

TRADUCTION DES  
**INSTRUCTIONS DE SERVICE ORIGINALES**  
PALAN ÉLECTRIQUE À CHÂÎNE GP





# Répertoire

|                                                                                     |           |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| Pièces de rechange / commande de pièces de rechange .....                           | 4         |
| <b>0 Remarques générales .....</b>                                                  | <b>5</b>  |
| 0.1 Consignes générales de sécurité .....                                           | 5         |
| 0.1.1 Consignes de sécurité et avertissements .....                                 | 5         |
| 0.2 Dispositions générales de sécurité et mesures organisationnelles .....          | 5         |
| 0.2.1 Peinture de marquage / Inscription / Signaux de danger .....                  | 5         |
| 0.3 Consignes de sécurité spéciales .....                                           | 5         |
| 0.4 Remarques concernant la protection contre les dangers .....                     | 6         |
| 0.4.1 Dangers dus aux influences mécaniques .....                                   | 6         |
| 0.4.2 Dangers dus à l'énergie / au courant électrique .....                         | 7         |
| 0.4.3 Niveau de pression acoustique .....                                           | 7         |
| 0.5 État technique .....                                                            | 7         |
| 0.5.1 Contrôles récurrents .....                                                    | 8         |
| 0.5.2 Garantie .....                                                                | 8         |
| 0.6 Utilisation conforme .....                                                      | 8         |
| 0.6.1 Utilisation des instructions de service .....                                 | 9         |
| <b>1 Description .....</b>                                                          | <b>9</b>  |
| 1.1 Conditions de service .....                                                     | 9         |
| 1.2 Description générale .....                                                      | 11        |
| 1.3 Arrêt d'urgence .....                                                           | 12        |
| <b>2 Mise en service .....</b>                                                      | <b>12</b> |
| 2.1 Transport et installation .....                                                 | 12        |
| 2.2 Raccordement .....                                                              | 12        |
| 2.2.1 Raccordement électrique .....                                                 | 12        |
| 2.2.2 Chaîne de charge .....                                                        | 14        |
| 2.2.3 Interrupteur de fin de course .....                                           | 16        |
| 2.2.4 Boîte à chaîne .....                                                          | 17        |
| <b>3 Entretien et maintenance .....</b>                                             | <b>18</b> |
| 3.1 Directives générales pour les travaux de maintenance et de remise en état ..... | 18        |
| 3.2 Entretien et maintenance .....                                                  | 19        |
| 3.2.1 Vue d'ensemble de l'entretien .....                                           | 19        |
| 3.2.2 Vue d'ensemble de la maintenance .....                                        | 19        |
| 3.2.3 Lubrifiants .....                                                             | 20        |
| 3.2.4 Système de freinage .....                                                     | 21        |
| 3.2.5 Chaîne de charge .....                                                        | 22        |
| 3.2.6 Guidage de chaîne .....                                                       | 22        |
| 3.2.7 Butée de fin de course .....                                                  | 22        |
| 3.2.8 Réducteur .....                                                               | 23        |
| 3.2.9 Accouplement à friction .....                                                 | 23        |
| 3.2.10 Pièces de suspension .....                                                   | 24        |
| 3.2.11 Couples de serrage généraux .....                                            | 24        |
| <b>4 Mesures pour des périodes de fonctionnement sûres .....</b>                    | <b>25</b> |
| 4.1 Détermination de l'utilisation réelle .....                                     | 25        |
| 4.2 Révision générale .....                                                         | 26        |
| 4.3 Élimination .....                                                               | 26        |
| <b>5 Annexe .....</b>                                                               | <b>27</b> |
| 5.1 Caractéristiques techniques .....                                               | 27        |
| 5.2 Valeurs indicatives électriques .....                                           | 28        |
| 5.3 Déclaration de conformité CE .....                                              | 30        |
| 5.4 Déclaration d'incorporation CE .....                                            | 31        |

# Pièces de rechange / commande de pièces de rechange

Les numéros de commande corrects pour les pièces de rechange d'origine figurent dans les listes de pièces de rechange correspondantes. Saisissez les caractéristiques suivantes de votre type de palan électrique à chaîne afin de les avoir à disposition à tout moment. Vous pouvez ainsi vous approvisionner rapidement avec les pièces de rechange correctes.

Type de palan électrique à chaîne: \_\_\_\_\_

Numéro de fabrication: \_\_\_\_\_

Année de construction: \_\_\_\_\_

Capacité de charge: \_\_\_\_\_

La commande des pièces de rechange d'origine pour les palans électriques à chaîne peut être réalisée aux adresses suivantes:

**Fabricant**

|                         |                          |
|-------------------------|--------------------------|
| GIS AG                  |                          |
| Swiss Lifting Solutions | Tél. +41 (0)41 984 11 33 |
| Luzernerstrasse 50      | tel@gis-ag.ch            |
| CH-6247 Schötz          | www.gis-ag.ch            |

**Revendeur**

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

## 0 Remarques générales

### 0.1 Consignes générales de sécurité

#### 0.1.1 Consignes de sécurité et avertissements

Les symboles et les désignations suivants sont utilisés dans ces instructions de service en tant que consignes de sécurité ou avertissements:



#### AVERTISSEMENT !

De graves blessures ou des accidents mortels peuvent survenir lorsque les instructions de service et de commande avec ce symbole ne sont pas respectées ou le sont de manière imprécise. Les avertissements doivent être respectés **impérativement**.



#### ATTENTION !

De graves dégâts de la machine ou des biens peuvent survenir lorsque les instructions de service et de commande avec ce symbole ne sont pas respectées ou le sont de manière imprécise. Les consignes de la catégorie «Attention» doivent être respectées **précisément**.



#### REMARQUE

Si ces instructions de service et de commande avec ce symbole sont respectées, le travail est efficace et simple. Les remarques facilitent le travail.

### 0.2 Dispositions générales de sécurité et mesures organisationnelles

Les instructions de service doivent être conservées à portée de main sur le lieu d'utilisation des palans électriques à chaîne. Les indications figurant sur la plaque signalétique et la plaque des données du palan électrique à chaîne doivent être vérifiées par rapport au tableau 5-1 ou 5-2, page 27 et au plan coté correspondant. Les dimensions du palan électrique à chaîne figurent également sur le plan coté. Ainsi, il sera possible d'associer sans équivoque les présentes instructions de service au palan électrique à chaîne. Les instructions de service doivent être respectées. En plus des instructions de service, les prescriptions légales générales en matière de prévention des accidents et de protection de l'environnement doivent être observées.

Le personnel de commande et de maintenance doit avoir lu et compris les instructions de service, notamment les directives de sécurité avant de commencer à travailler. L'équipement de protection pour le personnel de commande et de maintenance doit être à disposition et porté. L'exploitant du palan électrique à chaîne ou son responsable doit surveiller le comportement sûr et en conscience des dangers du personnel sur et avec le palan électrique à chaîne.

Le fabricant se réserve le droit d'effectuer des modifications techniques sur le produit ou des changements de ces instructions. Il décline toute responsabilité pour l'intégrité et l'actualisation de ces instructions. La version originale de ces instructions est en allemand. En cas de doute, la version d'origine en allemand est considérée comme document de référence.

#### 0.2.1 Peinture de marquage / Inscription / Signaux de danger

- Huiler la chaîne.....figure 0-1
- Marquage CE.....figure 0-2
- Plaque signalétique ..... figure 0-3
- Plaque des données ..... figure 0-4
- Tension électrique ..... figure 0-5

Figure 0-1

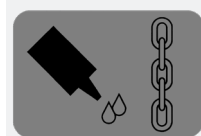


Figure 0-2



Figure 0-3

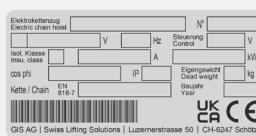


Figure 0-4

|      |                 | 30% EN 1482-2<br>(ISO 1482-1) |                     | Last / Load t (metric) |                     |                     |                     |
|------|-----------------|-------------------------------|---------------------|------------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
| Type | m/min<br>ft/min | A3 (M3)                       | A4 (M4)             | A5 (M5)                | A6 (M6)             | A7 (M7)             | A7 (M7)             |
|      | 80 Hz           | 12.5 t<br>(27.5 kN)           | 16.0 t<br>(35.4 kN) | 20.0 t<br>(44.5 kN)    | 25.0 t<br>(55.0 kN) | 31.5 t<br>(70.8 kN) | 31.5 t<br>(70.8 kN) |
|      |                 |                               |                     |                        |                     |                     |                     |
|      |                 |                               |                     |                        |                     |                     |                     |
|      |                 |                               |                     |                        |                     |                     |                     |
|      |                 |                               |                     |                        |                     |                     |                     |
|      |                 |                               |                     |                        |                     |                     |                     |
|      |                 |                               |                     |                        |                     |                     |                     |
|      |                 |                               |                     |                        |                     |                     |                     |
|      |                 |                               |                     |                        |                     |                     |                     |

Figure 0-5



### 0.3 Consignes de sécurité spéciales

#### Transport / Installation:

- Fixer les palans électriques à chaîne, les pièces individuelles et les gros modules avec précaution sur des palans/moyens de levage adaptés en parfait état avec une capacité de charge suffisante.

#### Raccordement:

- Faire réaliser les raccords uniquement par du personnel formé spécialement pour ce domaine spécial.

**Mise en service / Commande:**

- Avant la mise en service initiale et la mise en service quotidienne, effectuer un contrôle visuel et réaliser les travaux de contrôle prescrits.
  - Utiliser le palan électrique à chaîne uniquement si les dispositifs de protection et de sécurité disponibles sont fonctionnels.
  - Signaler immédiatement les dommages sur les palans électriques à chaîne et les modifications du comportement à la personne compétente.
  - Sécuriser le palan électrique à chaîne contre toute utilisation involontaire et non autorisée après l'arrêt/l'immobilisation.
  - S'abstenir de toute méthode de travail susceptible de compromettre la sécurité.
- Voir également l'utilisation conforme (chapitre 0.6).

**Nettoyage / Maintenance / Réparation / Entretien / Remise en état:**

- Lors des travaux de montage en hauteur, utiliser les aides à la montée et les plateformes de travail prévus à cet effet.
- Ne pas utiliser les pièces de la machine comme aides à la montée.
- Vérifier si les câbles électriques sont usés et endommagés.
- Assurer une vidange, une collecte et une élimination sûres et écologiques des ressources d'exploitation et adjuvants.
- Les dispositifs de sécurité démontés lors du montage, de la maintenance et des réparations doivent être remontés et contrôlés juste après la fin des travaux de maintenance et de réparation.
- Respecter les intervalles de contrôle et de maintenance prescrits dans les instructions de service.
- Observer les indications des instructions de service concernant le remplacement des pièces.
- Informer le personnel de commande avant de commencer les travaux spéciaux et les travaux d'entretien.
- Sécuriser la zone de réparation sur un large périmètre.
- Sécuriser les palans électriques à chaîne contre tout redémarrage inattendu pendant les travaux de maintenance et de réparation.
- Mettre en place des signaux de danger.
- Arrêter l'interrupteur de raccordement au secteur et le sécuriser contre toute activation non autorisée.
- Resserrer les raccords à vis desserrés lors des travaux d'entretien et de réparation conformément aux réglementations.
- Remplacer les éléments de fixation (p.ex. écrous autobloquants, rondelles, goupilles fendues, joints toriques) et les joints non recyclables.

**Arrêt / Stockage:**

- Nettoyer et conserver les palans électriques à chaîne avant les immobilisations et un stockage prolongé (huiler/graisser).

## 0.4 Remarques concernant la protection contre les dangers

Les zones dangereuses doivent être marquées clairement par des signaux de danger et protégées par des barrières. Il faut s'assurer que les remarques concernant les zones dangereuses soient observées.

**Les dangers peuvent émaner:**

- de l'utilisation non conforme
- de l'inobservation insuffisante des consignes de sécurité
- de l'exécution insuffisante des travaux de contrôle et de maintenance

### 0.4.1 Dangers dus aux influences mécaniques

**Dégâts corporels:****Perte de conscience et blessures dues:**

- écrasement, cisaillement, coupure, enroulement
- accrochage, choc, piqûre, frottement
- glissade, trébuchement, chute

**Causes:**

- zones d'écrasement, de cisaillement et d'enroulement
- casse ou éclatement des pièces

**Protections possibles:**

- garder le sol, les appareils et les machines propres
- éliminer les fuites
- respecter les distances de sécurité nécessaires

#### 0.4.2 Dangers dus à l'énergie / au courant électrique

Les travaux sur les installations ou les équipements électriques doivent être réalisés uniquement par des électriciens spécialisés ou des personnes formées sous la direction et la surveillance d'un électricien spécialisé selon les règles de l'électrotechnique.



##### Dégâts corporels:

##### Mort dû au choc électrique, aux blessures et aux brûlures en cas:

- de contact
- d'isolation défectueuse
- de maintenance et de réparation défectueuses
- de court-circuit

##### Causes:

- Contact avec les pièces conductrices de courant et de tension non isolées ou dans leur proximité.
- Utilisation d'outils non isolés.
- Pièces conductrices découvertes après la défaillance de l'isolation.
- Exécution insuffisante et contrôle de sécurité après les travaux de maintenance.
- Montage de mauvais fusibles.

##### Protections possibles:

- Avant de débiter les travaux, mettre hors tension les machines et pièces de l'installation sur lesquelles les travaux d'inspection, de maintenance et de réparation doivent être effectués.
- Vérifier dans un premier temps que les pièces déverrouillées sont hors tension.
- Contrôler régulièrement les équipements électriques.
- Remplacer immédiatement les câbles débranchés ou endommagés.
- Toujours remplacer les fusibles qui ont grillé par des modèles équivalents.
- Éviter tout contact avec les pièces conductrices de tension.
- Utiliser des outils isolés.

#### 0.4.3 Niveau de pression acoustique

Les mesures de niveau de pression acoustique des palans électriques à chaîne sont effectuées à des distances de 1, 2, 4, 8 et 16 m entre le centre du moteur de palan électrique à chaîne et l'appareil de mesure. Le niveau de pression acoustique est mesuré conformément à la norme DIN 45635. Les valeurs de mesure du niveau de pression acoustique indiquées dans le tableau 0-1 reposent sur des palans électriques à chaîne de types /-N.

Le niveau de pression acoustique a été mesuré:

- Lors de l'utilisation des palans électriques à chaîne dans le hall de fabrication.
- Lors de l'utilisation des palans électriques à chaîne à l'extérieur.

Tableau 0-1 Niveau de pression acoustique

| Distance de mesure          |                | 1 m | 2 m | 4 m | 8 m | 16 m |
|-----------------------------|----------------|-----|-----|-----|-----|------|
| Série                       | Type de mesure | dBA |     |     |     |      |
| GP 250/500, GPM 250         | a              | 65  | 62  | 59  | 56  | 53   |
|                             | b              | 65  | 59  | 53  | 47  | 41   |
| GP 250/500 1Ph, GPM 250 1Ph | a              | 76  | 73  | 70  | 67  | 64   |
|                             | b              | 76  | 70  | 64  | 58  | 52   |
| GP 1000, GP 1000 1Ph        | a              | 80  | 77  | 74  | 71  | 68   |
|                             | b              | 80  | 74  | 68  | 62  | 56   |
| GP 1600/2500                | a              | 80  | 77  | 74  | 71  | 68   |
|                             | b              | 80  | 74  | 68  | 62  | 56   |



Il est recommandé de porter une protection auditive lors des travaux dans un environnement très bruyant.

## 0.5 État technique

Ces instructions de service ont été créées en 2020. Elles correspondent à la directive 2006/42/CE du Parlement européen et du Conseil du 17 mai 2006 (y compris leurs modifications). Les modèles GP sont calculés pour le cas d'exploitation avec un coefficient de chocs de 1,4 (selon la norme EN 818-7 à max. 8 m/min). Les cas de défaut contrôlés par l'organisme de contrôle génèrent des coefficients de choc inférieurs au fonctionnement normal.

### 0.5.1 Contrôles récurrents

Chaque conducteur d'appareil/d'installation indique tous les travaux de contrôle, de maintenance et de révision dans le livret de service correctement et les fait confirmer par le responsable/spécialiste. La garantie du fabricant est rendue caduque en cas de saisies imprécises ou manquantes.



Les appareils et grues doivent être contrôlés régulièrement par un spécialiste. En principe, les examens visuels et les contrôles de fonctionnement doivent être effectués: l'état des composants en termes de dommages, d'usure, de corrosion ou d'autres modifications doit alors être constaté. Il faut également évaluer l'intégrité et l'efficacité des dispositifs de sécurité. Un démontage peut être nécessaire pour l'évaluation des pièces d'usure.



Les moyens de support doivent être évalués sur toute leur longueur, ainsi qu'avec les pièces à l'intérieur.



Tous les contrôles périodiques doivent être organisés par l'exploitant.

### 0.5.2 Garantie

La garantie est rendue caduque si le montage, la commande, le contrôle et la maintenance ne sont pas réalisés selon ces instructions de service. Les réparations et les dépannages dans le cadre de la garantie ne doivent être réalisés qu'en accord et selon l'exécution par le fabricant/fournisseur. La garantie est rendue caduque en cas de modifications sur le produit ou d'utilisation de pièces de rechange qui ne sont pas d'origine.

## 0.6 Utilisation conforme

Les palans électriques à chaîne de la série GP sont des engins de levage pour des capacités de charge différentes. Ils peuvent être utilisés de manière stationnaire ou mobile ; dans ce cas, une oscillation latérale doit être garantie. Les palans électriques à chaîne sont construits selon l'état de la technique et d'après les règles techniques de sécurité reconnues et contrôlés en termes de sécurité par le fabricant. Les homologations des sociétés de classification étrangères (p.ex. TÜV) sont disponibles pour les palans électriques à chaîne. Les palans électriques à chaîne de la série indiquée ci-dessus doivent être utilisés par du personnel formé uniquement s'ils sont en parfait état technique, conformément à leurs dispositions et de manière sûre et en conscience des dangers.

#### Conditions d'utilisation générales:

- Température ambiante..... : -15 °C à +50 °C
- Humidité ambiante..... : max. 80% d'humidité ambiante relative
- Type de protection ..... : IP65
- Compatibilité électromagnétique ..... : Résistance aux interférences dans une zone industrielle

Nous recommandons de doter les palans à chaîne GIS fonctionnant en extérieur d'un auvent qui les protégeront des intempéries ou de déplacer le palan à chaîne, le chariot et le chariot d'entraînement non utilisés sous un toit de protection. Des conditions d'utilisation spéciales peuvent être convenues au cas par cas avec le fabricant. Après consultation, des équipements adaptés optimisés ainsi que des consignes importantes pour une utilisation sûre réduisant l'usure peuvent être fournis. L'utilisation conforme des palans électriques à chaîne implique également le respect des conditions de service, de maintenance et d'entretien prescrites par le fabricant.

#### Sont considérés comme utilisation non conforme:

- Non-respect des consignes de sécurité et des conditions de service (voir le chapitre 0)
- Dépassement de la charge maximale admissible
- Transport d'une charge excessive
- Traction oblique de charges (angle max. admissible de 4°, voir la figure 0-6)
- Arrachement, traction ou remorquage des charges
- Transport de charges sous l'influence de guidages techniques de construction (par exemple, guidages coulissants)
- Déplacement de charges au-dessus des personnes
- Transport de personnes
- Stationnement sous des charges en suspension (voir la figure 0-7)
- Crochet de charge et charge non observés en permanence
- Tirage sur le câble de commande
- Mode pas-à-pas
- Renvoi de la chaîne sur les bords
- Abaissement de la charge sur les chaînes détendues
- Fonctionnement en tant que palan escaladeur avec chaîne détendue (entrée de chaîne détendue pour transmission par chaîne)
- Déplacement en groupe avec différents types de palans électriques à chaîne ou différents types de commandes
- Utilisation dans un environnement explosif  
(voir les instructions de service 9500.9004.2 Versions spéciales • Options GP pour une utilisation conforme)

Figure 0-6

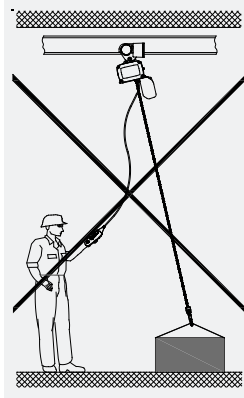
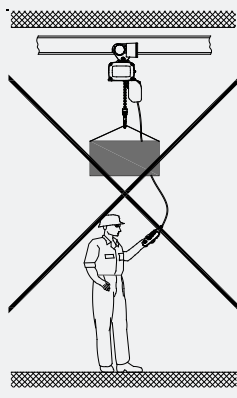


Figure 0-7



Éviter le mode pas-à-pas excessif, la formation de mou de chaîne et le démarrage contre les limites finales. Les charges doivent être levées du sol à la vitesse de levage la plus petite disponible (selon EN 14492). Si ces instructions ne sont pas observées, le fabricant décline toute responsabilité pour les dommages en résultant sur l'appareil et sur les tiers.



Avec les moteurs à pôles commutables, la vitesse faible ne convient qu'au démarrage et au freinage. Dans le cas d'un fonctionnement de courte durée, la durée d'enclenchement max. admissible est de 20%. Pour protéger le palan électrique à chaîne de toute usure excessive, il convient, dans le cas d'entraînements à plusieurs niveaux, de toujours appliquer la vitesse la plus basse lors du démarrage et de l'arrêt du mouvement de levage.

#### 0.6.1 Utilisation des instructions de service

Ces instructions de service comportent les chapitres suivants:

- |                       |                                                     |
|-----------------------|-----------------------------------------------------|
| 0 Remarques générales | 3 Entretien et maintenance                          |
| 1 Description         | 4 Mesures pour des périodes de fonctionnement sûres |
| 2 Mise en service     | 5 Annexe                                            |

En complément aux instructions de service, les documentations suivantes doivent également être observées par l'exploitant:

- Déclaration de conformité
- Livret de service
- Liste(s) des pièces de rechange
- Schémas de câblage

#### Numérotations des pages et des figures:

Les pages sont numérotées en continu. Les pages vides ne sont pas numérotées, mais elles sont comptabilisées dans les pages continues. Les figures sont numérotées par chapitre et en continu. Exemple: Figure 3-1 signifie: au chapitre 3, figure 1.

## 1 Description

La série GP comprend les modèles suivants: GPM, GP, versions spéciales GP.

### 1.1 Conditions de service

#### Classification selon les conditions d'utilisation:

Les palans électriques à chaîne et les chariots sont répartis dans les groupes de moteur selon les directives suivantes:

- EN 13001-1 (principes généraux/classification)
- EN 14492-2 (A5 = 125 000 cycles)
- ISO 4301-1 (M5 = 1 600 h)
- DIN 15401 / EN 13001-3-5 (crochet de charge)
- Indications concernant la révision générale (voir le chapitre 4)

Pour les groupes de moteur, différentes valeurs indicatives à respecter pour le fonctionnement s'appliquent.



Le chariot doit avoir au moins la même capacité de charge que le palan électrique à chaîne correspondant.



Le marquage du groupe de moteur du palan électrique à chaîne figure sur la plaque des données (voir figure 0-4).

Le fabricant garantit un fonctionnement sûr et durable uniquement si le palan électrique à chaîne est utilisé en fonction des valeurs indicatives valables pour son groupe de moteur.

Avant la première mise en service, l'exploitant doit évaluer lequel des quatre types de charge est applicable pour l'utilisation du palan électrique à chaîne pendant toute sa durée de vie à l'aide des caractéristiques au tableau 1-1. Le tableau 1-2 indique les valeurs indicatives pour les conditions de service des groupes de moteur en fonction du type de charge et du nombre de cycles.

Tableau 1-1 Collectifs de charge

| Type de charge Q2<br>légère<br>$kQ < 0,125$<br>$kQ = 0,125$                            | Type de charge Q3<br>moyenne<br>$0,125 < kQ < 0,25$<br>$kQ = 0,25$ | Type de charge Q4<br>lourde<br>$0,25 < kQ < 0,50$<br>$kQ = 0,50$ | Type de charge Q5<br>très lourde<br>$0,50 < kQ < 1,00$<br>$kQ = 1,00$ |
|----------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
|                                                                                        |                                                                    |                                                                  |                                                                       |
| À pleine charge uniquement à titre exceptionnel, sinon principalement à charge réduite | Souvent à pleine charge, sinon fonctionnement à charge réduite     | Fréquemment à pleine charge, fonctionnement à charge moyenne     | Régulièrement à pleine charge                                         |

Q = Collectif de charge (type de charge)

Tableau 1-2 Conditions de service

| Groupe du moteur selon EN 14492-2 (ISO 4301-1) | A3 (M3)                                                                                   | A4 (M4) | A5 (M5) | A6 (M6) | A7 (M7) |
|------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|---------|---------|---------|---------|
| Collectif de charge                            | Nombre de cycles par jour de travail<br>(classe de levage Dh3, vitesse de levage 8 m/min) |         |         |         |         |
| Q2 - légère $kQ < 0,125$                       | 100                                                                                       | 200     | 400     | 800     | 1 600   |
| Q3 - moyenne $0,125 < kQ < 0,25$               | 50                                                                                        | 100     | 200     | 400     | 800     |
| Q4 - lourde $0,25 < kQ < 0,50$                 | 25                                                                                        | 50      | 100     | 200     | 400     |
| Q5 - très lourde $0,50 < kQ < 1,00$            | 12                                                                                        | 25      | 50      | 100     | 200     |



La classification des palans électriques à chaîne est contrôlée et vérifiée par le fabricant conformément à la norme EN 14492-2, annexe J, explicitement dans le collectif à pleine charge Q5.



Les valeurs indiquées dans le tableau 1-2 supposent d'utiliser une mémoire des collectifs de charge. Dans les autres cas, le fabricant recommande de réduire les valeurs indiquées dans le tableau 1-2 comme suit:

- Compteur de cycles de fonctionnement disponible: Facteur de réduction 0,9.
- Aucune saisie de données de service disponible: Facteur de réduction 0,8.

#### Détermination du type d'utilisation correct d'un palan électrique à chaîne:

Lors de la détermination du type d'utilisation correct des palans électriques à chaîne, on peut partir du nombre de cycles ou du type de charge à prévoir.



Avant la première mise en service du palan électrique à chaîne, il faut déterminer selon quels types de charge indiqués au tableau 1-1 le palan électrique à chaîne doit être utilisé. L'affectation d'un des types de charge ou d'un collectif de charge (Q) s'applique pour la durée de vie totale de l'appareil et ne doit pas être modifiée pour des raisons de sécurité de fonctionnement.

### Exemple 1: Déterminer le temps de fonctionnement admissible du palan électrique à chaîne

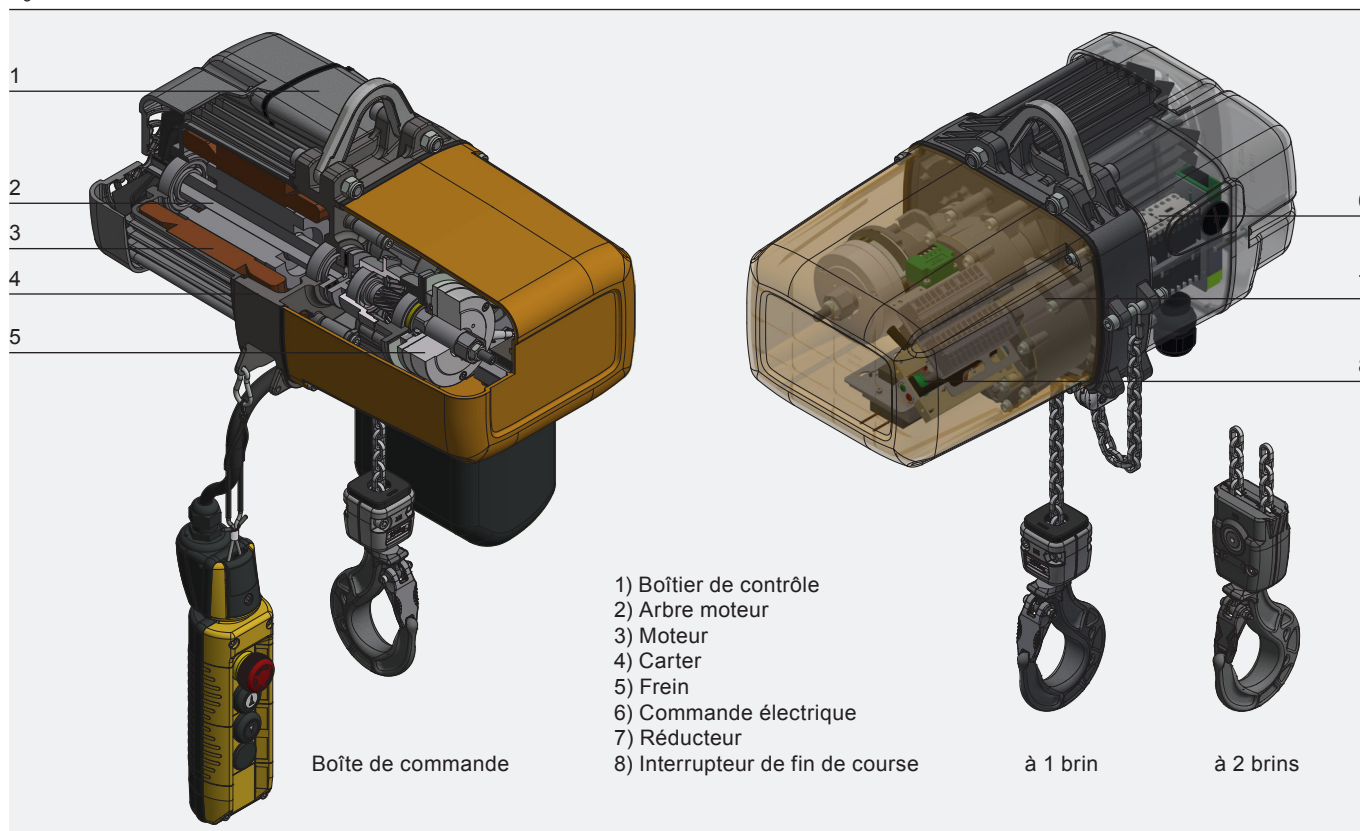
Un palan électrique à chaîne du groupe de moteur A4 doit être utilisé pendant toute sa durée de vie avec une sollicitation moyenne continue. Cela correspond au type de charge <Q4 lourd> (voir le tableau 1-1). En fonction des valeurs indicatives dans le tableau 1-2, le palan électrique à chaîne ne doit pas être utilisé pour plus de 50 cycles par jour de travail.

### Exemple 2: Déterminer le type de charge admissible

Un palan électrique à chaîne du groupe de moteur A5 doit être utilisé pendant toute sa durée de vie pour env. 320 cycles par jour de travail. Le palan électrique à chaîne doit donc être utilisé selon les caractéristiques du type de charge <Q2 léger> (voir le tableau 1-1).

## 1.2 Description générale

Figure 1-1



Le palan électrique à chaîne est conforme à la directive CE Machines, ainsi qu'aux normes EN appliquées. Le carter et le couvercle du palan électrique à chaîne sont moulés sous pression en aluminium solide. Des ailettes de refroidissement sur le moteur en saillie et un ventilateur assurent un refroidissement optimal. La boîte à chaîne peut être fixée sur le carter compact. Un alésage est prévu respectivement pour le presse-étoupe du câble secteur et du câble de commande. Des suspensions par œilletons ou, en option, par crochet sont fixées sur le carter.

Les palans électriques à chaîne GIS sont entraînés par des moteurs asynchrones. Une version à pôle commutable du moteur est intégrée aux modèles à deux vitesses. Le système de freinage comporte un frein magnétique fonctionnant au courant continu. Les ressorts de pression produisent le couple de freinage à l'état hors tension.

L'accouplement à friction est monté de manière fonctionnelle en amont du système de freinage. Il protège le palan à chaîne des surcharges. Un interrupteur de fin de course du réducteur est installé afin de limiter la position de crochet supérieure et inférieure. Il est possible d'installer ultérieurement des contacts d'arrêt d'urgence à ruptures forcées en aval.

De série, les palans électriques à chaîne sont dotés d'une commande à contacteurs 42 V. Le contacteur d'arrêt d'urgence intégré généralement déconnecte les trois phases du moteur du secteur lorsque le bouton d'arrêt d'urgence rouge est actionné.

La chaîne en acier profilé très résistante est conforme à la classe de qualité DAT (8SS) selon EN 818-7. La roue de chaîne est renforcée. Le crochet de charge selon DIN 15401 / EN 13001 est doté d'un cliquet de sécurité. L'engrenage droit fermé à trois niveaux présente généralement une denture hélicoïdale. Les roues dentées disposent d'un palier à roulement et fonctionnent avec une lubrification à la graisse.

L'équipement standard du palan électrique à chaîne comprend une boîte de commande (Haut/Bas avec arrêt d'urgence). Les versions spéciales sont décrites en détail dans des instructions de service séparées (voir 9500.9004.2 Versions spéciales • Options GP).

## 1.3 Arrêt d'urgence

Lorsque le bouton d'arrêt d'urgence est actionné, l'alimentation en courant du palan électrique à chaîne est interrompu dans toutes les phases. Le mouvement du palan électrique à chaîne est immédiatement interrompu. Pour déverrouiller le bouton d'arrêt d'urgence, il doit être tourné dans le sens indiqué.



Danger de mort dû à la tension électrique lorsque l'arrêt d'urgence est activé! Même lorsque le bouton d'arrêt d'urgence est actionné, le transformateur et le contacteur d'arrêt d'urgence (K5) restent sous tension. Avant toute intervention sur le boîtier ou le système électrique, déconnecter le palan à chaîne du réseau sur tous les pôles à l'aide de l'interrupteur principal fourni par le client et sécuriser l'appareil contre toute remise en marche involontaire. Vérifier l'absence de tension sur les composants avant de commencer le travail.



Après un arrêt d'urgence, l'opérateur ne doit redémarrer le palan électrique à chaîne qu'une fois qu'une personne qualifiée a la certitude que la cause du déclenchement de l'arrêt d'urgence a été éliminée et que l'installation peut reprendre son fonctionnement sans entraîner de danger.

## 2 Mise en service



Les réglages mécaniques sont réservés au personnel technique autorisé.



L'opérateur doit avoir lu attentivement les instructions de service et effectuer tous les contrôles avant la première mise en service du palan électrique à chaîne. L'appareil peut être mis en service uniquement lorsque la sécurité de fonctionnement a été établie. Les personnes non autorisées ne doivent pas commander l'appareil ou travailler avec.



Lors de la mise en service du palan électrique à chaîne, l'exploitant doit établir un livret de service. Le livret de service contient toutes les données techniques et la date de mise en service. Il sert de journal pour toutes les opérations d'entretien et de maintenance.

### 2.1 Transport et installation

Lors du transport et de l'installation du palan électrique à chaîne, les consignes de sécurité (voir chapitre 0.3) concernant la manipulation des charges doivent être observées. Les palans électriques à chaîne doivent être installés correctement par du personnel technique en tenant compte des prescriptions en matière de prévention des accidents (voir chapitre 0.2). Le palan électrique à chaîne doit être stocké dans une pièce fermée ou dans un lieu couvert avant son installation. Si le palan électrique à chaîne doit être utilisé à l'extérieur, nous recommandons d'installer un auvent contre les intempéries.

Les palans électriques à chaîne doivent, de préférence, être transportés dans leur emballage original. L'intégrité de la livraison doit être contrôlée et l'emballage doit être éliminé dans le respect de l'environnement. Il est recommandé de faire installer et raccorder le palan électrique à chaîne par le personnel technique sur le lieu d'utilisation.

### 2.2 Raccordement

#### 2.2.1 Raccordement électrique



Les installations électrotechniques sont réservées au personnel technique autorisé.

Pour le raccordement secteur du palan électrique à chaîne, le câble secteur, le fusible de raccordement au réseau ainsi que l'interrupteur général doivent être présents côté construction. Une amenée à 4 fils avec conducteur de protection PE est nécessaire pour les modèles triphasés. Pour les modèles monophasés, un câble à 3 fils avec conducteur de protection est suffisant (1Ph PEN). La longueur et la section doivent être dimensionnées en fonction du courant absorbé du palan électrique à chaîne. Le schéma électrique se trouve dans le boîtier de commande du palan électrique à chaîne.

- Avant le raccordement du palan électrique à chaîne, vérifier si la tension d'alimentation et la fréquence indiquées sur la plaque signalétique correspondent au réseau électrique disponible.
- Vérifier également la séquence des phases côté réseau ou garantir un champ de rotation à droite.
- Retirer le couvercle du boîtier de contrôle.
- Introduire le câble de raccordement à travers le presse-étoupe M25 × 1,5 dans l'alésage inférieur ou latéral et le raccorder conformément au schéma de câblage fourni aux bornes de connexion L1, L2, L3 et PE (voir figure 2-1).
- Introduire le câble de commande à travers le presse-étoupe M20 × 1,5 dans l'alésage en bas au niveau du carter et le raccorder aux bornes de connexion 1, 2, 3, 4, 10 (voir figure 2-2).
- Monter le câble de décharge de traction sur le carter (voir figure 2-3).
- Remonter le couvercle du boîtier de contrôle.



- Pour conserver le type de protection prescrit IP65, tous les câbles doivent être adaptés aux presse-étoupes correspondants et les vis de couvercle doivent être serrés à fond après le raccordement au couple indiqué dans le tableau 3.2.11.
- Les alésages ouverts doivent être obturés par un bouchon.
- La boîte de commande doit être accrochée au câble de décharge de traction et pas au niveau du câble.

Figure 2-1

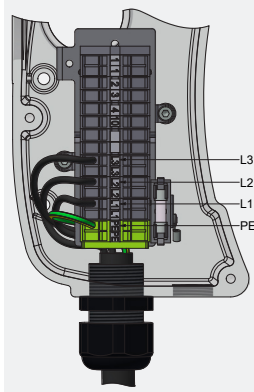


Figure 2-2

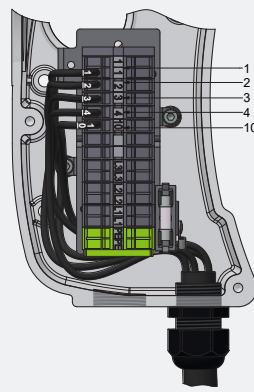
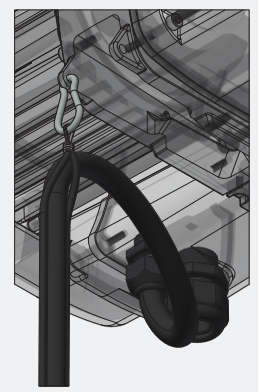


Figure 2-3



Le conducteur de protection ne doit pas conduire de courant pendant le service. Lors de l'utilisation d'un disjoncteur moteur, l'intensité du courant figurant sur la plaque signalétique du palan électrique à chaîne doit être respectée.



- Contrôle de la direction de rotation: Si les sens de mouvement ne correspondent pas avec les symboles de touche de la boîte de commande, les fils d'amenée L1 et L2 doivent être inversés.
- Lorsque le couvercle est ôté, faire attention à la roue de ventilation qui tourne (figure 2-4, pos. 1).



Ouverture de la borne de connexion utilisée selon la figure 2-5.

Figure 2-4

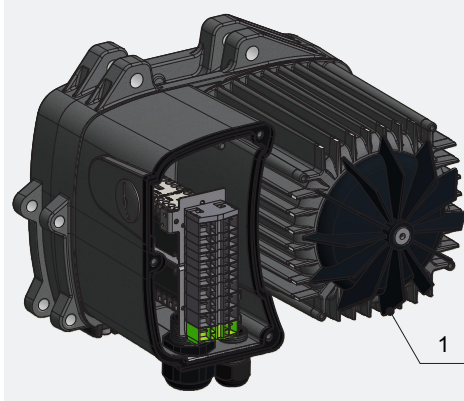
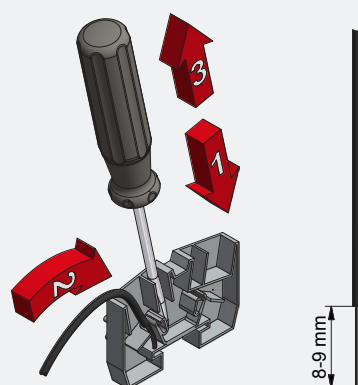


Figure 2-5



### 2.2.2 Chaîne de charge



- Utiliser uniquement des chaînes d'origine.
- La soudure du maillon de chaîne vertical doit être dirigée vers l'intérieur sur la roue de chaîne (voir figure 2-6).
- L'interrupteur de fin de course du réducteur doit être inactivé de manière mécanique afin d'entrer la chaîne, voir chapitre 2.2.3.

La chaîne de charge doit être huilée régulièrement sur toute sa longueur avant la mise en service et pendant l'utilisation. Les surfaces imbriquées de maillons/frottement des articulations de chaîne doivent toujours être lubrifiées. La lubrification de la chaîne de charge doit toujours être effectuée à l'état non chargé. La transmission par chaîne doit être huilée sur toute sa longueur avant la mise en service et pendant l'utilisation. La lubrification s'effectue avec de l'huile de réducteur pénétrante (huile pour chaînes GIS, viscosité cinématique ISO VG  $\leq 180 \text{ mm}^2/\text{s}$ , voir le tableau 3-3) par plongée ou avec la burette d'huile. La fin de chaîne (1) doit être raccordée avec une aide à l'entrée de chaîne (2) et introduite par la roue à chaîne (3) dans le palan électrique à chaîne. L'opération doit s'effectuer à la vitesse de levage la plus faible possible (selon la figure 2-6). La hauteur de levage doit être mesurée de manière à ce que le moufle à crochet repose au sol à la position la plus basse du crochet.

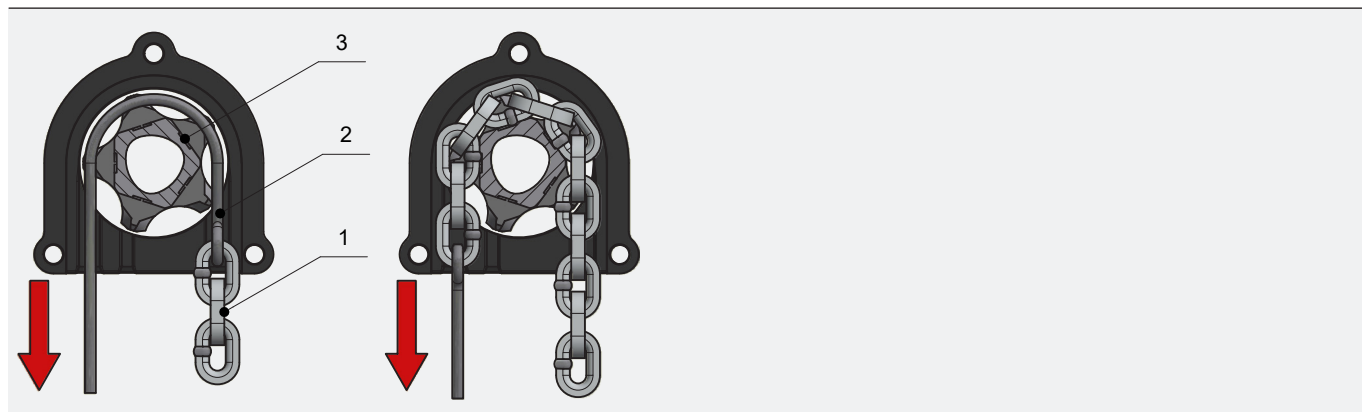


Il peut s'avérer dangereux d'utiliser d'autres huiles pour chaînes, présentant des spécifications différentes. Le fabricant GIS ne garantit le fonctionnement fiable et la sécurité de ses produits que si les lubrifiants qu'il spécifie sont utilisés.



Il est interdit d'utiliser des lubrifiants gras ou thixotropiques sur la chaîne ou la transmission par chaîne. La sécurité n'est pas garantie.

Figure 2-6



#### Fin de chaîne:

La fin de chaîne doit être fixée sur le carter selon la figure 2-7 ou 2-8 et la butée de fin de course doit être fixée selon la figure 2-9. Veiller à ce que la fin de chaîne ne vrille pas. La pièce de chaîne après la butée de fin de course (figure 2-10, pos. 1) doit être adaptée à la hauteur du magasin de chaîne. Dans ce cas, la pièce de chaîne doit être sélectionnée d'une longueur permettant que la butée de fin de course repose au sol de la boîte lors de l'entrée de la chaîne dans la boîte à chaîne (voir figure 2-10).

Figure 2-7

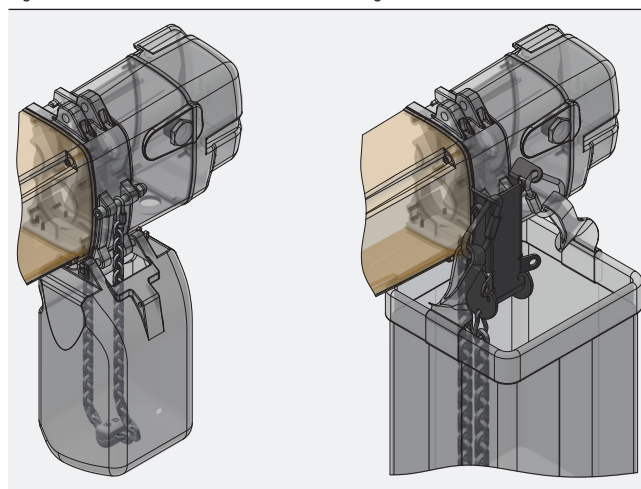
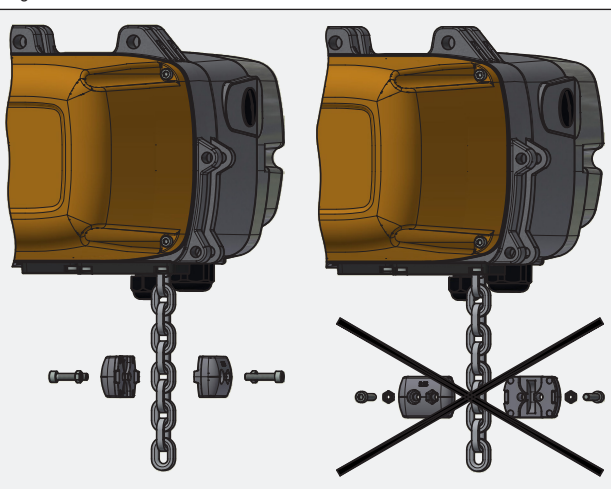


Figure 2-8

Figure 2-9



**Service à 1 brin (GPM 250, GP 250/500, GP 1000, GP 1600/2500 - voir la figure 2-11):**

Le crochet de charge (1) est raccordé à la chaîne au moyen d'une mâchoire (2). Pour le transfert de force, le montage du boulon (3) est important.



- Observer l'agencement correct de la suspension (sauf GPM 250): GP 250/500/1000/1600, voir la figure 2-13 et pour GP 2500, voir la figure 2-15.
- Le centre de gravité de la charge doit être aligné avec l'alésage de la pièce de suspension.
- Graisser les zones de palier du crochet de charge (voir le tableau 3-3 Lubrifiants).

**Service à 2 brins (GP 250/500, GP 1000, GP 1600/2500 - voir la figure 2-12):**

Monter le crochet de charge (1) avec la moufle inférieure (2) selon la figure. Raccorder la fin de chaîne côté charge avec le support de chaîne (3) (couple de serrage du modèle GP 250/500: 10 Nm) et la fixer dans le rail de guidage du carter. Sécuriser le support de chaîne avec la vis (4) et l'anneau élastique (5).



- Observer l'agencement correct de la suspension: GP 250/500/1000/1600, voir la figure 2-14 et pour GP 2500, voir la figure 2-16.
- Le centre de gravité de la charge doit être aligné avec l'alésage de la pièce de suspension.
- Aucune torsion longitudinale de la chaîne (voir la figure 2-17).
- Bien graisser les zones de palier (rouleau de renvoi, crochet de charge, voir le tableau 3-3 Lubrifiants).

Figure 2-10

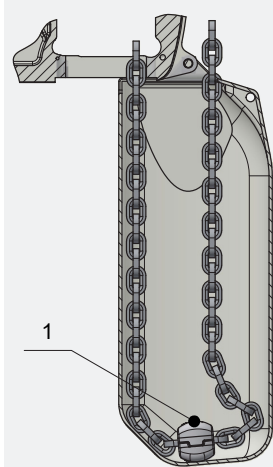


Figure 2-11

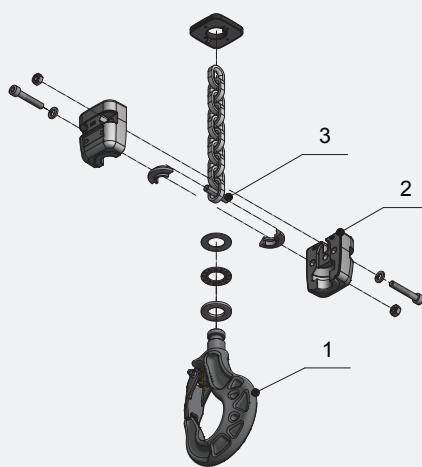


Figure 2-12

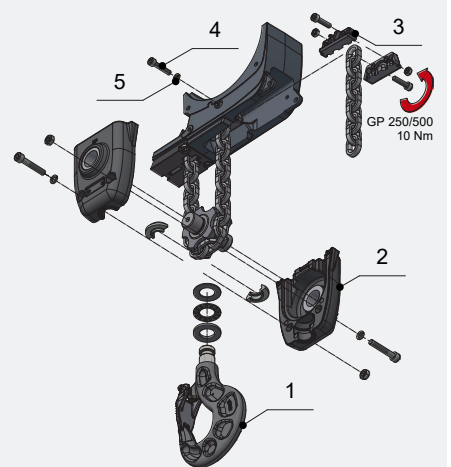


Figure 2-13

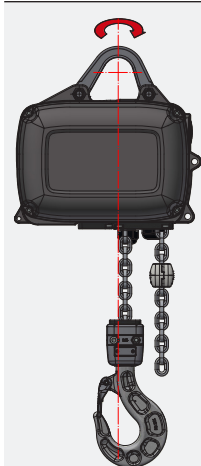


Figure 2-14

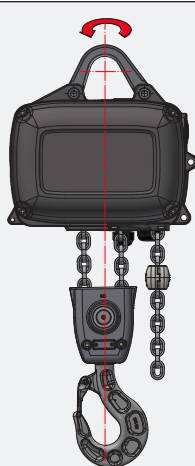


Figure 2-15

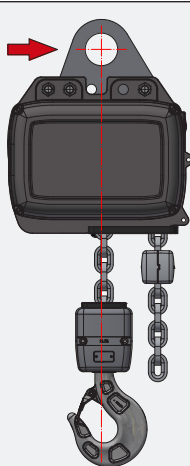


Figure 2-16

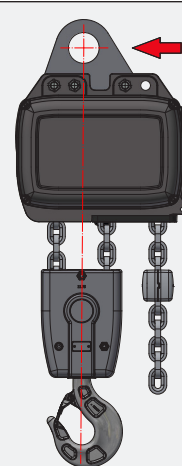
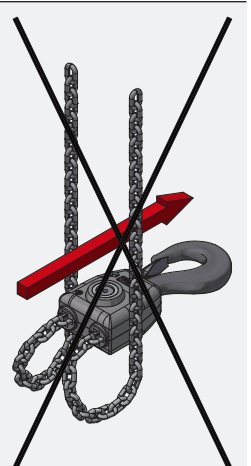


Figure 2-17



### 2.2.3 Interrupteur de fin de course

Un interrupteur de fin de course du réducteur est monté par défaut dans le palan électrique à chaîne. Celui-ci convient en tant que limitation finale régulière. La fonction de l'interrupteur de fin de course (position maximale et minimale du crochet) doit être contrôlée lors de la mise en service. Quatre réducteurs de translation différents adaptés au levage peuvent être livrés:

| GPM 250    |         |                     |                      |
|------------|---------|---------------------|----------------------|
| Traduction | Couleur | Levage à 1 brin [m] | Levage à 2 brins [m] |
| i = 1:1    | noir    | 14                  | -                    |
| i = 1:1,5  | rouge   | 21                  | -                    |
| i = 1:3    | jaune   | 42                  | -                    |
| i = 1:6    | bleu    | 90                  | -                    |

| GP 250/500 |         |                     |                      |
|------------|---------|---------------------|----------------------|
| Traduction | Couleur | Levage à 1 brin [m] | Levage à 2 brins [m] |
| i = 1:1    | noir    | 19                  | 9,5                  |
| i = 1:1,5  | rouge   | 28                  | 14                   |
| i = 1:3    | jaune   | 57                  | 28,5                 |
| i = 1:6    | bleu    | 114                 | 57                   |

| GP 1000    |         |                     |                      |
|------------|---------|---------------------|----------------------|
| Traduction | Couleur | Levage à 1 brin [m] | Levage à 2 brins [m] |
| i = 1:1    | noir    | 30                  | 15                   |
| i = 1:1,5  | rouge   | 45                  | 23                   |
| i = 1:3    | jaune   | 90                  | 45                   |
| i = 1:6    | bleu    | 192                 | 96                   |

| GP 1600    |         |                     |                      |
|------------|---------|---------------------|----------------------|
| Traduction | Couleur | Levage à 1 brin [m] | Levage à 2 brins [m] |
| i = 1:1    | noir    | 34                  | 17                   |
| i = 1:1,5  | rouge   | 51                  | 25,5                 |
| i = 1:3    | jaune   | 102                 | 51                   |
| i = 1:6    | bleu    | 204                 | 102                  |

| GP 2500    |         |                     |                      |
|------------|---------|---------------------|----------------------|
| Traduction | Couleur | Levage à 1 brin [m] | Levage à 2 brins [m] |
| i = 1:1    | noir    | 42                  | 21                   |
| i = 1:1,5  | rouge   | 63                  | 31,5                 |
| i = 1:3    | jaune   | 126                 | 63                   |
| i = 1:6    | bleu    | 252                 | 126                  |

#### Description du réglage (voir figure 2-18):

- Préparation uniquement sur le modèle GPM 250: Desserrer les vis (1 + 2) et pivoter le bornier (3) vers l'extérieur (voir figure 2-19).
- Avant l'entrée de la chaîne ou lors du changement de chaîne, l'interrupteur de fin de course du réducteur doit être inactivé mécaniquement en appuyant sur la bascule (1).
- Entrer la chaîne.
- Approcher la position maximale du crochet, tourner la roue rouge (2, arrière) pour la came de commutation du fin de course supérieur (3) (position basse du crochet: tourner dans le sens des aiguilles d'une montre; position supérieure du crochet: tourner dans le sens inverse des aiguilles d'une montre).
- Activer la bascule (1) (doit s'enclencher dans la roue).
- Approcher la position minimale du crochet, appuyer sur la bascule (1) et tourner la roue verte (4, avant) pour la came de commutation du fin de course inférieur (5) (position basse du crochet: tourner dans le sens des aiguilles d'une montre; position supérieure du crochet: tourner dans le sens inverse des aiguilles d'une montre).
- Activer la bascule (1) (doit s'enclencher dans la roue).



Contrôler le fonctionnement de l'interrupteur de fin de course: La butée de fin de course et le moufle à crochet ne doivent être déplacés dans le carter.



L'interrupteur de fin de course du réducteur standard présente une hystérésis technique en fonction de la longueur de la chaîne. L'interrupteur de fin de course du réducteur standard n'est pas conçu pour déterminer des positions de référence très précises. Différentes options techniques sont disponibles pour déterminer les positions de référence en fonction des exigences de précision propres au client.

## 2.2.4 Boîte à chaîne

- Sortir la chaîne côté charge jusqu'à ce que le fin de course se déclenche.
- Monter la fin de chaîne libre sur le carter (voir le chapitre 2.2.2).
- Monter la boîte à chaîne et laisser entrer la chaîne: Réservoir en plastique (voir figure 2-20) ou boîte à chaîne en textile:  
GPM 250: Figure 2-21, GP 250/500: Figure 2-22, GP 1000: Figure 2-23, GP 1600/2500: Figure 2-24.



Les boîtes à chaîne doivent être suspendus librement. Les chaînes mal lubrifiées nécessitent un volume de chaîne plus important. Nous recommandons un degré de remplissage maximal de 50 % à 70 %.

Figure 2-18

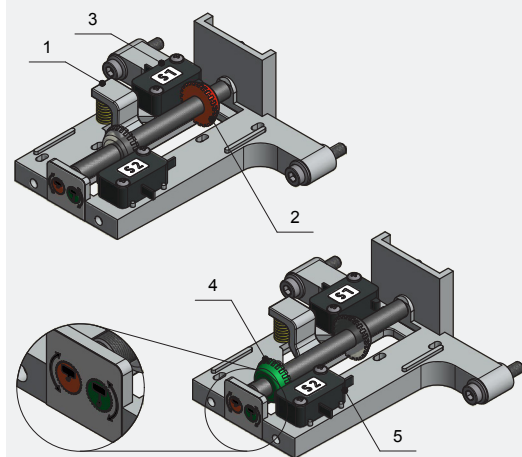


Figure 2-19

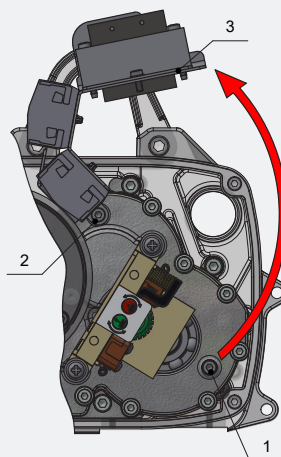


Figure 2-20

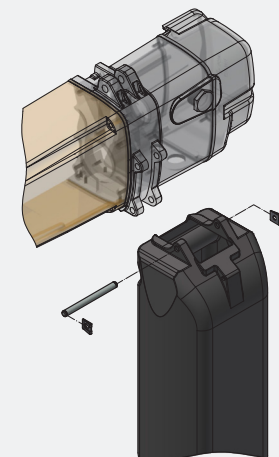


Figure 2-21

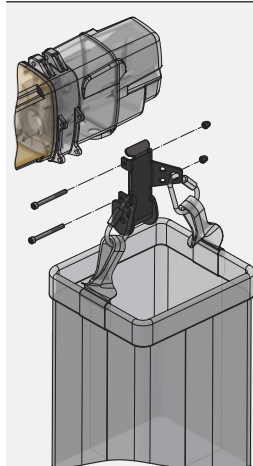


Figure 2-22

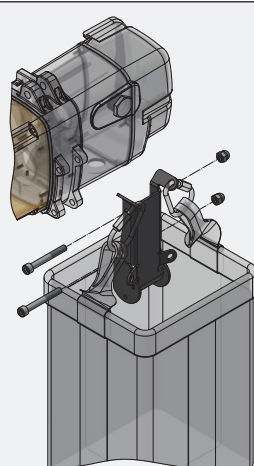


Figure 2-23

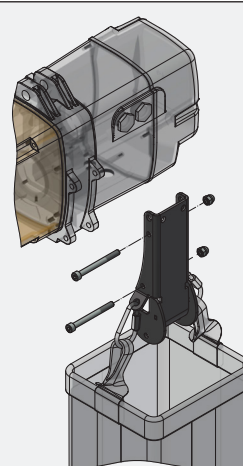
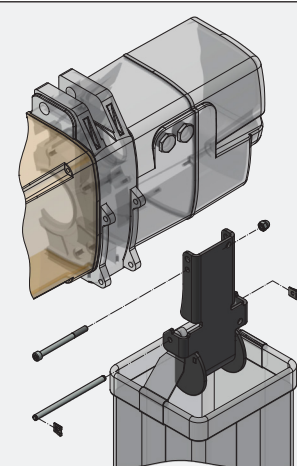


Figure 2-24



## 3 Entretien et maintenance

### 3.1 Directives générales pour les travaux de maintenance et de remise en état

Les pannes sur les palans électriques à chaîne qui perturbent la sécurité de fonctionnement doivent être éliminées immédiatement.



Les travaux de maintenance et de remise en état sur le palan électrique à chaîne doivent être effectués uniquement par du personnel technique qualifié ayant la formation adaptée. Exigences minimales imposées au personnel spécialisé:

- Réussite aux formations de niveau 1 et 2 sur les produits et services, prodiguées par le fabricant.
- Validité des certificats de cours ou des cours de remise à niveau auprès du fabricant.



Si l'exploitant effectue des travaux de maintenance, d'entretien ou de réparation sur un palan électrique à chaîne, la nature et l'étendue des travaux doivent être consignées dans le livret de service en indiquant aussi la date d'exécution.

Les modifications, les ajouts et les transformations sur les palans électriques à chaîne qui perturbent la sécurité doivent être autorisés au préalable par le fabricant. Les modifications structurelles sur le palan électrique à chaîne non autorisées par le fabricant rendent la garantie du fabricant caduque en cas de dégâts. Les demandes de garantie matérielle sont considérées comme admissibles uniquement si seules les pièces de rechange originales du fabricant sont utilisées. Nous attirons expressément l'attention sur le fait que les pièces d'origine et les accessoires non fournis par notre entreprise n'ont pas non plus été contrôlés et autorisés par nos services.

#### Généralités:

Les travaux d'entretien et de maintenance sont des mesures préventives pour le maintien de la parfaite fonctionnalité des palans électriques à chaîne. Le non-respect des intervalles d'entretien et de maintenance peut entraîner des limitations d'usage et des dommages sur les palans électriques à chaîne.

Les travaux d'entretien et de maintenance doivent être effectués une fois que l'intervalle défini est écoulé en fonction des instructions de service (tableau 3-1 et 3-2). Lors de la réalisation des travaux d'entretien et de maintenance, les prescriptions générales en matière de prévention des accidents, les consignes de sécurité spéciales (chapitre 0.3) ainsi que les remarques concernant la protection contre les dangers (chapitre 0.4) doivent être respectées.



Effectuer les travaux d'entretien et de maintenance uniquement sur les palans électriques à chaîne non chargés. L'interrupteur général doit être désactivé. Le moufle à crochet doit reposer au sol ou sur la plateforme de maintenance.

Les travaux d'entretien comprennent les contrôles visuels et les travaux de nettoyage. Les travaux de maintenance comprennent, en plus, les contrôles de fonctionnement. Lors de l'exécution des contrôles de fonctionnement, l'ensemble des éléments de fixation et des serre-câbles doivent être contrôlés en termes de fixation correcte. La saleté, la décoloration et les zones de carbonisation doivent être recherchées sur les câbles.



Récupérer les consommables usagées (huile, graisse, ...) de manière sûre et les éliminer dans le respect de l'environnement.

#### Les intervalles d'entretien et de maintenance sont indiqués de la manière suivante:

j (tous les jours), 3 M (tous les 3 mois), 12 M (tous les 12 mois)

Les intervalles d'entretien et de maintenance indiqués doivent être raccourcis si la charge des palans électriques à chaîne est plus importante en moyenne et si des conditions défavorables apparaissent régulièrement pendant le fonctionnement (ex. poussière, chaleur, humidité, vapeurs, etc.).

## 3.2 Entretien et maintenance

### 3.2.1 Vue d'ensemble de l'entretien

Tableau 3-1 Vue d'ensemble de l'entretien

| Désignation                                           | j      | 3 M | 12 M | Opération                                             | Remarque               |
|-------------------------------------------------------|--------|-----|------|-------------------------------------------------------|------------------------|
| 1. Chaîne de charge, entrée de chaîne                 | x<br>x |     |      | Contrôle visuel<br>Nettoyer et huiler au besoin       | Voir le chapitre 2.2.2 |
| 2. Appareil de levage et chariot                      | x      |     |      | Contrôle en termes de bruits inhabituels / étanchéité |                        |
| 3. Câble d'alimentation en courant                    | x      |     |      | Contrôle visuel                                       |                        |
| 4. Interrupteur de fin de course                      | x      |     |      | Contrôle de fonctionnement                            | Voir le chapitre 2.2.3 |
| 5. Étanchéité                                         |        | x   |      | Contrôle visuel                                       |                        |
| 6. Câble de décharge de traction du câble de commande | x      |     |      | Contrôle visuel                                       |                        |

### 3.2.2 Vue d'ensemble de la maintenance

Tableau 3-2 Vue d'ensemble de la maintenance

| Désignation                                                                       | j | 3 M | 12 M        | Opération                                                                                                  | Remarque                                         |
|-----------------------------------------------------------------------------------|---|-----|-------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|
| 1. Chaîne de charge                                                               |   | x   | x           | Huiler<br>Mesurer l'usure                                                                                  | Voir le chapitre 3.2.3<br>Voir le chapitre 3.2.5 |
| 2. Guidage de chaîne                                                              |   |     | x           | Vérifier l'usure                                                                                           | Voir le chapitre 3.2.6                           |
| 3. Système de freinage                                                            | x |     | x           | Contrôle fonctionnel avec charge<br>Contrôle fonction. avec charge nominale                                | Voir le chapitre 3.2.4<br>Voir le chapitre 3.2.4 |
| 4. Équipement électrique                                                          |   |     | x           | Contrôle de fonctionnement                                                                                 |                                                  |
| 5. Vis de fixation des pièces de suspension et crochet de charge avec accessoires |   |     | x<br>x      | Vérifier le couple des vis<br>Contrôle de la formation de fissures                                         | Voir le chapitre 3.2.11                          |
| 6. Interrupteur de fin de course                                                  |   |     | x           | Vérifier les éléments de commutation                                                                       | Voir le chapitre 2.2.3                           |
| 7. Accouplement à friction                                                        |   |     | x           | Contrôle de fonctionnement                                                                                 | Voir le chapitre 3.2.9                           |
| 8. Étanchéité                                                                     |   |     | x<br>x<br>x | Vérifier le couple des vis du couvercle<br>Vérifier les joints du couvercle<br>Vérifier les presse-étoupes | Voir le chapitre 3.2.11                          |

### 3.2.3 Lubrifiants

Tableau 3-3 Lubrifiants

| Lieu d'utilisation                                                                      | Désignation                                                                | Numéro d'article |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|------------------|
| Chaîne de charge                                                                        | Huile pour chaînes GIS<br>Lubrifiant pour chaînes universel (100 ml)       | 9041.0007        |
| Chaîne de charge                                                                        | Huile pour chaînes, qualité alimentaire<br>Food Lube 150 (250 ml)          | 9041.0008        |
| Placement des paliers du crochet de charge,<br>rouleau de renvoi                        | Graisse pour paliers<br>Multi Duty Grease EP 2 (4,5 kg)                    | 9041.0010        |
| Placement des paliers du crochet de charge,<br>rouleau de renvoi                        | Graisse pour paliers, qualité alimentaire<br>CALOR USDA H1 NLGI 2 (0,9 kg) | 9041.0018        |
| Connexion polygonale P3G de l'accouplement à friction<br>(GPM 250, GP 250/500, GP 1000) | Pâte de montage<br>MOLYKOTE® DX Paste (0,25 kg)                            | 9041.6054        |



Les connexions polygonales P3G de l'accouplement à friction (GPM 250, GP 250/500, GP 1000, voir la figure 3-1) sont lubrifiées en usine. Lors du remplacement des composants de l'accouplement à friction dans le cadre d'une opération de maintenance, les connexions polygonales P3G doivent être lubrifiées légèrement avec le produit qui convient (voir tableau 3-3). La quantité de graisse doit être aussi limitée que possible afin qu'aucun lubrifiant ne pénètre dans le système de friction.



- La connexion polygonale P4G de l'accouplement à friction (GP 1600/2500, voir la figure 3-2) ne doit pas être lubrifiée.
- La connexion polygonale de la roue à chaîne (voir la figure 3-3) ne doit pas être lubrifiée.

Figure 3-1

Figure 3-2

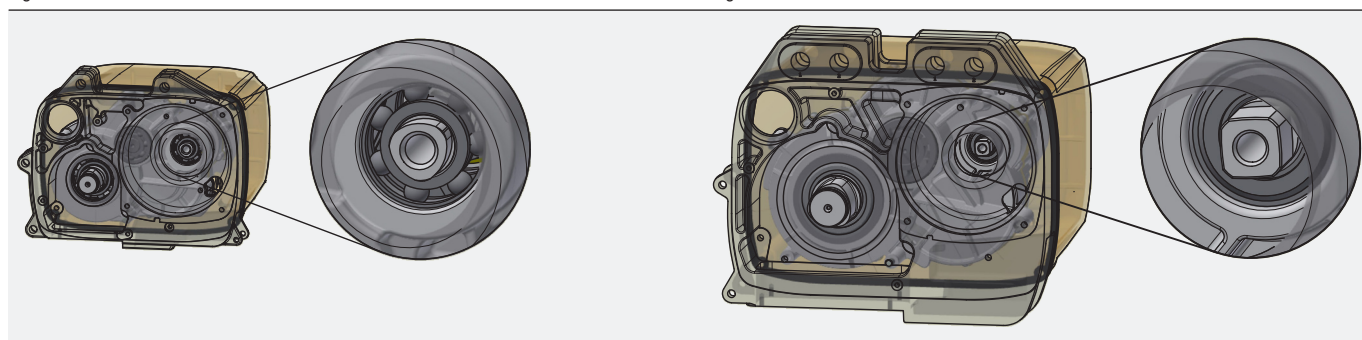
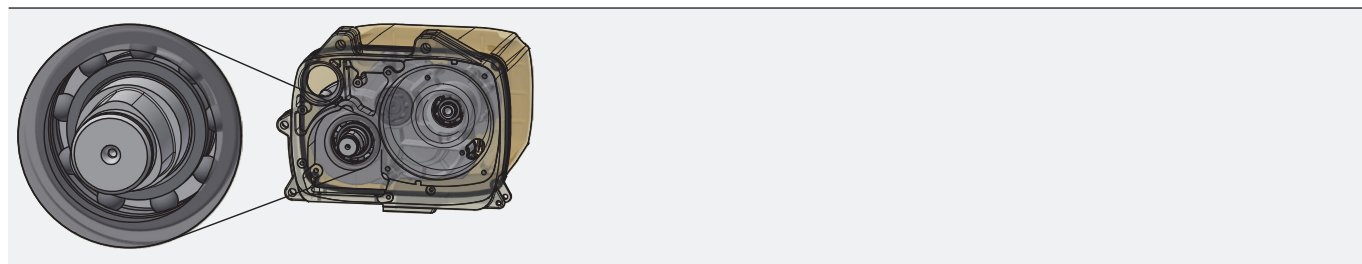


Figure 3-3



### 3.2.4 Système de freinage

Le frein à force de ressort est un frein à un disque électromagnétique à courant continu qui présente deux surfaces de frottement. La force de freinage est appliquée sur les ressorts de pression. Le couple de freinage est produit à l'état hors tension. Le déblocage se fait de manière électromagnétique. La commutation du frein a lieu côté courant continu. Le frein doit pouvoir maintenir la charge nominale sans problème à l'état hors tension.



Il s'agit d'un frein non réglable.



La tension de la bobine est toujours plus faible que la tension d'alimentation en raison du redressement monophasé.



Si l'entrefer maximal (a max., tableau 3-4 et figure 3-4) est atteint, le rotor de freinage (1) et la tôle de friction (2) doivent être remplacés. Lors de la mise sur le marché d'un nouveau frein en tant que pièce de rechange, les valeurs (a, tableau 3-4 et figure 3-4) doivent être contrôlées à l'état monté. Il est possible de corriger légèrement l'entrefer au moyen des trois vis de réglage disposées en cercle (voir la figure 3-5).

Tableau 3-4 Entrefer

| Désignation                       |      | GPM/GP 250         | GP 500             | GP 1000             | GP 1600/2500        |
|-----------------------------------|------|--------------------|--------------------|---------------------|---------------------|
| Valeur nominale de l'entrefer (a) | [mm] | 0,3 (+0,1 / -0,05) | 0,3 (+0,1 / -0,05) | 0,3 (+0,15 / -0,05) | 0,3 (+0,15 / -0,05) |
| Entrefer (a max.)                 | [mm] | 0,7                | 0,7                | 0,9                 | 0,9                 |
| Couple de maintien                | [Nm] | 4                  | 7                  | 12                  | 22,5                |
| Couple de serrage des vis         | [Nm] | 3                  | 3                  | 7                   | 10                  |

Figure 3-4

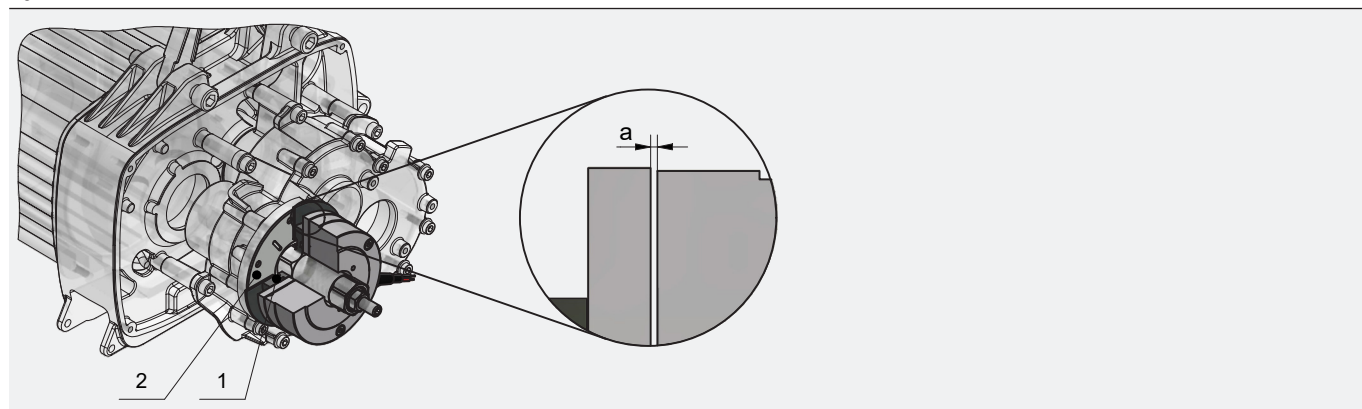
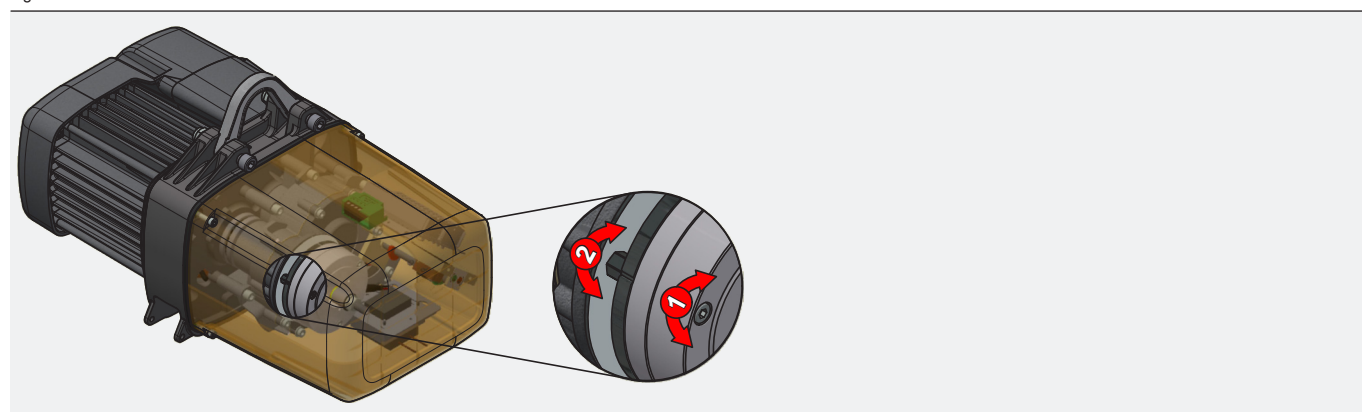


Figure 3-5



### 3.2.5 Chaîne de charge

L'usure de la chaîne de charge doit être contrôlée régulièrement. Le contrôle se base sur trois mesures: Voir les valeurs d'usure autorisées (tableau 3-5) et les points de mesure (figure 3-6).



En cas de dépassement ou de diminution au-dessous des valeurs du tableau, la chaîne doit être remplacée. La roue de chaîne et le guidage de chaîne doivent être contrôlés en termes d'usure et remplacés le cas échéant. Utiliser uniquement des chaînes d'origine. Les maillons de chaîne ne doivent pas être soudés.

L'introduction de la nouvelle chaîne se fait selon le chapitre 2.2.2.



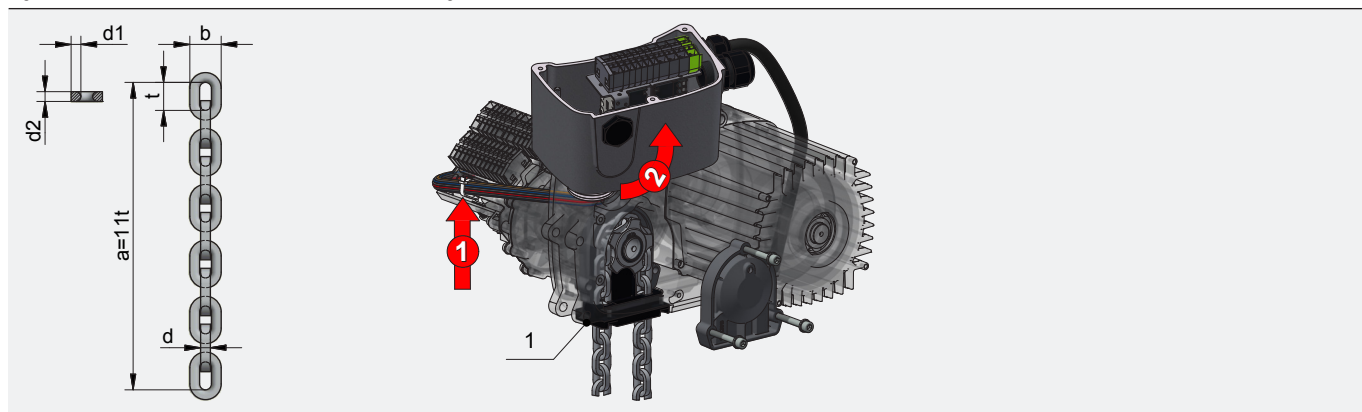
Pour faciliter le remplacement, l'ancienne et la nouvelle chaîne peuvent être raccordées avec un fil flexible.

Tableau 3-5 Valeurs d'usure de la chaîne de charge

| Désignation                                                                                               |      | GPM/GP 250   | GP 500    | GP 1000   | GP 1600    | GP 2500      |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|--------------|-----------|-----------|------------|--------------|
| Désignation de chaîne d x t                                                                               | [mm] | 3,75 x 10,75 | 5,25 x 15 | 7,45 x 23 | 9,4 x 27,4 | 11,75 x 32,9 |
| Valeurs limites selon DIN 685, partie 5, EN 818-7                                                         |      |              |           |           |            |              |
| 1re mesure sur 11 maillons de chaîne, a = 11t                                                             | [mm] | 120,6        | 168,3     | 258,1     | 307,4      | 369,1        |
| 2e mesure sur 1 division, 1t                                                                              | [mm] | 11,3         | 15,7      | 24,1      | 28,7       | 34,5         |
| 3e mesure du diamètre de maillon de chaîne<br>$d_m = d_1 + d_2 / 2$ ( $d_m \text{ min.} = 0,9 \times d$ ) | [mm] | 3,4          | 4,7       | 6,7       | 8,5        | 10,6         |

Figure 3-6

Figure 3-7



### 3.2.6 Guidage de chaîne

Les ouvertures d'entrée de la chaîne au niveau de la plaque d'arrêt doivent être contrôlées visuellement. Le guide-chaîne en deux parties au niveau du pignon doit être ouvert conformément à la figure 3-7 afin de pouvoir contrôler correctement son état d'usure.



Pour pouvoir tourner le boîtier de commande, il faut d'abord desserrer le support de câble côté transmission.



Une plaque d'arrêt (figure 3-7, pos. 1) défectueuse en bas sur le carter doit être remplacée.

### 3.2.7 Butée de fin de course

Contrôler le raccord vissé sur la butée de fin de course et la mâchoire, ainsi que le couple de serrage des raccords vissés. Valeurs indicatives, voir le chapitre 3.2.11.

### 3.2.8 Réducteur

Le réducteur est doté d'une lubrification permanente.



Le carter du réducteur ne doit pas être ouvert.

### 3.2.9 Accouplement à friction

L'accouplement à friction est réglé en usine avec des valeurs propres au produit et empêche de manière fiable la surcharge du palan à chaîne et de la structure de suspension située au-dessus. Les réglages d'usine sont consignés à l'intérieur du palan électrique à chaîne, sur le réducteur (voir la figure 3-8). La signification des valeurs de réglage selon la figure 3-8 est indiquée dans le tableau 3-6. Les forces résultant du réglage de l'accouplement à friction doivent être amorties par les pièces de suspension.

Figure 3-8

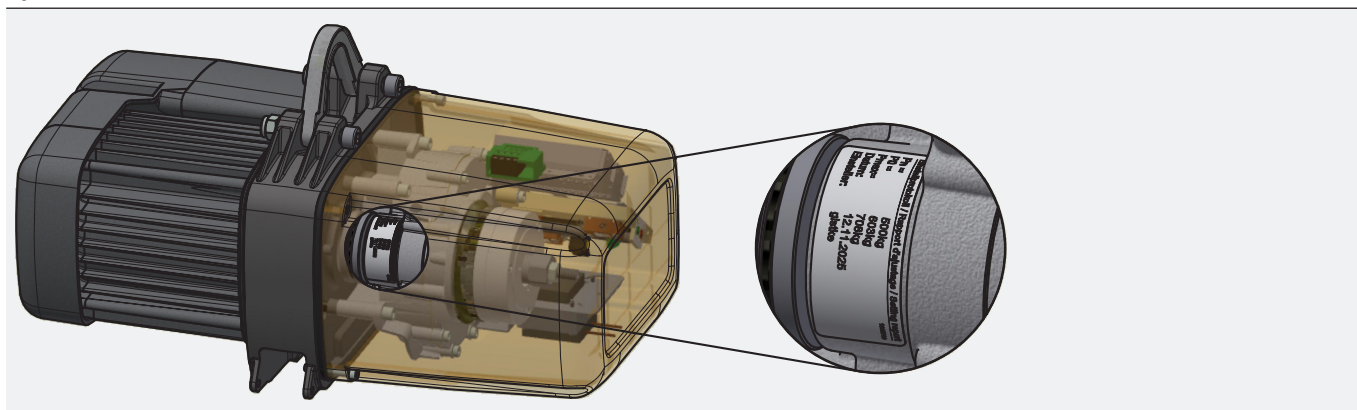


Tableau 3-6 Signification des valeurs de réglage

| Désignation                          | Description                                                                                                                                                                  | Seuils et tolérances                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|--------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Charge nominale $P_n$ [kg]           | Charge utile garantie par le fabricant conformément à la plaque de charge.                                                                                                   | Seuil selon les spécifications du produit.                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Valeur de réglage $P_{\dot{u}}$ [kg] | Valeur de réglage de l'accouplement à friction au-dessus de $P_n$ . À partir de cette valeur, il faut compter sur un glissement constant au niveau de l'accoupl. à friction. | Seuils: 1,15-1,35 x $P_n$<br>Tolérance du réglage: $\pm 5\%$<br>Les seuils sont définis spécifiquement pour chaque produit en fonction de la capacité de charge, de la vitesse de levage et du type de commande.<br>Les palans électriques à chaîne présentant une charge nominale $< 160$ kg sont tous réglés sur $P_n = 160$ kg. |
| Seuil $P_{max}$ [kg]                 | Valeur de réglage à laquelle la charge nominale $P_n$ ne peut plus être soulevée du sol.                                                                                     | Seuils: 1,25-1,55 x $P_n$<br>Tolérance du réglage: $\pm 5\%$<br>Les seuils sont définis spécifiquement pour chaque produit en fonction de la capacité de charge, de la vitesse de levage et du type de commande.<br>Le seuil supérieur normatif maximal est de $\Phi_{DAL} = 1,6$ selon la norme EN 14492-2 et n'est pas dépassé.  |



Les seuils spécifiques au produit pour  $P_{\dot{u}}$  et  $P_{max}$  sont déterminés par le fabricant en tenant compte des procédures d'essai normatives statiques et dynamiques pour les appareils et les installations.

Dans tous les cas, la faisabilité des procédures de contrôle dynamiques lors de la mise en service à 110% de la charge nominale est garantie. La faisabilité des procédures de contrôle statiques lors de la mise en service à 125% de la charge nominale ne peut être garantie dans certains cas isolés pour les produits GP 1600/2500 qu'en ajoutant des charges (il s'agit ici de réduire proportionnellement les valeurs de réglage afin de protéger les dispositifs supérieurs, par exemple en cas de capacités de charge ou de vitesses de levage élevées).



Le réglage et le contrôle de l'accouplement à friction doivent être effectués uniquement par le personnel technique autorisé et doivent être consignés dans le livret de service. Si la charge nominale n'est plus levée ou que la vitesse de levage a été atteinte avec du retard, l'accouplement à friction doit faire l'objet d'une opération de maintenance et d'ajustement.



- Les connexions polygonales P3G de l'accouplement à friction (GPM 250, GP 250/500, GP 1000) sont lubrifiées en usine. Lors du remplacement des composants de l'accouplement à friction dans le cadre d'une opération de maintenance, les connexions polygonales P3G doivent être lubrifiées légèrement avec le produit qui convient (voir tableau 3-3). La quantité de graisse doit être aussi limitée que possible afin qu'aucun lubrifiant ne pénètre dans le système de friction.
- Les connexions polygonales P4G de l'accouplement à friction (GP 1600/2500) ne sont pas lubrifiées en usine et ne doivent en aucun cas l'être, même à l'occasion d'une opération de maintenance.

### 3.2.10 Pièces de suspension

Toutes les pièces à charge statique sont considérées comme pièces de suspension. Les surfaces d'appui des pièces de suspension rotatives doivent être graissées régulièrement. Serrer les vis au couple indiqué au chapitre 3.2.11.

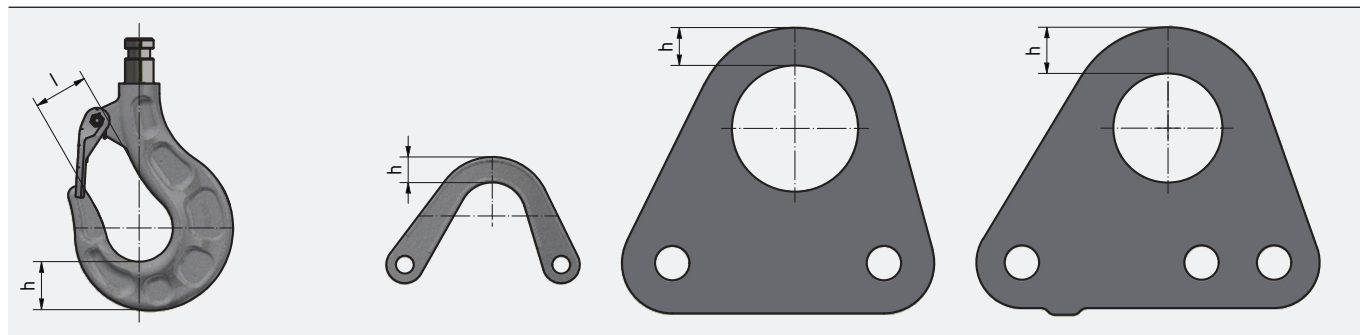


Si le crochet ou l'œillet présente des dommages, des fissures, des déformations ou de la corrosion, ils doivent être remplacés. Si les dimensions admissibles (min. / max.) conformément au tableau 3-7 et à la figure 3-9 ne sont pas respectés, les pièces doivent également être remplacées. Le linguet doit être fonctionnel et se fermer en intégralité. Sinon, le remplacer.

Tableau 3-7 Valeurs d'usure des pièces de suspension

| Pièce de suspension   |             | GPM 250 | GP 250 | GP 500 | GP 1000 | GP 1600 | GP 2500 |
|-----------------------|-------------|---------|--------|--------|---------|---------|---------|
| Crochet de charge     | h [mm]      | 18,0    | 28,0   | 28,0   | 35,5    | 48,0    | 47,2    |
|                       | h min. [mm] | 17,1    | 26,6   | 26,6   | 33,8    | 45,6    | 44,8    |
| Crochet de suspension | h [mm]      | 18,0    | 28,0   | 28,0   | 35,5    | 48,0    | 47,2    |
|                       | h min. [mm] | 17,1    | 26,6   | 26,6   | 33,8    | 45,6    | 44,8    |
| Œillet de suspension  | h [mm]      | 11,0    | 15,0   | 15,0   | 20,0    | 22,5    | 27,5    |
|                       | h min. [mm] | 10,5    | 14,3   | 14,3   | 19,0    | 21,4    | 26,1    |
| Ouverture de crochet  | l [mm]      | 24,0    | 34,5   | 32,0   | 42,6    | 44,6    | 49,0    |
|                       | l max. [mm] | 26,4    | 37,9   | 35,2   | 46,8    | 49,0    | 53,8    |

Figure 3-9



### 3.2.11 Couples de serrage généraux

Couples de serrage généraux pour les vis de la classe de résistance 8.8 selon DIN ISO 898:

| M 4    | M 5    | M 6   | M 8   | M 10  | M 12  |
|--------|--------|-------|-------|-------|-------|
| 3,3 Nm | 6,5 Nm | 10 Nm | 24 Nm | 48 Nm | 83 Nm |

## 4 Mesures pour des périodes de fonctionnement sûres

Les exigences en matière de sécurité et de santé des directives UE exigent légalement l'exclusion de risques spéciaux pouvant, par exemple, apparaître avec l'utilisation excessive, la fatigue et le vieillissement. L'exploitant de palans électriques à chaîne est donc tenu de déterminer l'utilisation réelle et de tenir à disposition le livret de service en ce qui concerne les contrôles périodiques. Dans le cadre du contrôle périodique (au moins annuel) effectué par le personnel qualifié, l'utilisation réelle est consignée dans le livret de service du palan électrique à chaîne. Tous les contrôles et la révision générales doivent être organisés par l'exploitant de l'appareil de levage.

Pour les palans électriques à chaîne classifiés selon EN 14492-2, en fonction du collectif de charge, les cycles de charge complets théoriques suivants sont valables sur toute la durée de vie:

| Groupe du moteur selon EN 14492-2 (ISO 4301-1) | A3 (M3)                                              | A4 (M4) | A5 (M5)   | A6 (M6)   | A7 (M7)   |
|------------------------------------------------|------------------------------------------------------|---------|-----------|-----------|-----------|
| Collectif de charge                            | Nombre de cycles de charge sur toute la durée de vie |         |           |           |           |
| Q2 = 0,125                                     | 250 000                                              | 500 000 | 1 000 000 | 2 000 000 | 4 000 000 |
| Q3 = 0,25                                      | 125 000                                              | 250 000 | 500 000   | 1 000 000 | 2 000 000 |
| Q4 = 0,50                                      | 63 000                                               | 125 000 | 250 000   | 500 000   | 1 000 000 |
| Q5 = 1,00                                      | 31 500                                               | 63 000  | 125 000   | 250 000   | 500 000   |

### 4.1 Détermination de l'utilisation réelle

L'utilisation réelle dépend du nombre quotidien de cycles et du collectif de charge. La détermination du nombre de cycles se fait selon les indications de l'exploitant ou est détectée par un compteur d'heures d'utilisation ou une mémoire des collectifs de charge. Le collectif de charge est défini conformément au tableau 1-1, page 10. Ces données permettent de déduire l'utilisation annuelle à partir du tableau 4-1. En cas d'utilisation d'un BDE (Module d'enregistrement des données d'exploitation), l'utilisation réelle peut être lue directement lors du contrôle annuel par notre spécialiste.



Les valeurs calculées régulièrement ou lues doivent être documentées dans le livret de service.

#### Exemple:

Un palan électrique à chaîne du groupe de moteur A4 est utilisé avec le type de charge <Q4 lourde> (kQ = 0,50, voir le tableau 1-1). L'utilisation par jour de travail comprend 50 cycles. Selon le tableau 4-1, cela indique une utilisation annuelle théorique de 6 300 cycles de charge complets. À partir de la durée de vie totale théorique de 125 000 cycles de charge complet, on obtient donc une durée d'utilisation théorique de 19,8 ans. Une révision générale au cours de laquelle l'utilisation future doit être déterminée doit être réalisée au plus tard tous les 10 ans.

Tableau 4-1 Utilisation annuelle

| Nombre de cycles par jour de travail | <= 12                                             | <= 25 | <= 50  | <= 100 | <= 200 | <= 400  | <= 800  | <= 1 600 |
|--------------------------------------|---------------------------------------------------|-------|--------|--------|--------|---------|---------|----------|
| Collectif de charge                  | Utilisation annuelle en cycles de charge complets |       |        |        |        |         |         |          |
| Q2 = 0,125                           | 400                                               | 800   | 1 600  | 3 150  | 6 300  | 12 500  | 25 000  | 50 000   |
| Q3 = 0,25                            | 800                                               | 1 600 | 3 150  | 6 300  | 12 500 | 25 000  | 50 000  | 100 000  |
| Q4 = 0,50                            | 1 600                                             | 3 150 | 6 300  | 12 500 | 25 000 | 50 000  | 100 000 | 200 000  |
| Q5 = 1,00                            | 3 150                                             | 6 300 | 12 500 | 25 000 | 50 000 | 100 000 | 200 000 | 400 000  |



Le tableau 4-1 fait ici référence à une utilisation par une seule équipe à raison de 250 jours ouvrables par an.

## 4.2 Révision générale

Une révision générale doit être effectuée une fois que les cycles de charge complets théoriques ont été atteints (au plus tard après 10 ans en cas de détection sans BDE). Dans ce cas, l'appareil est mis dans un état permettant une exploitation sûre pendant la période d'utilisation suivante. Le contrôle et l'autorisation de l'utilisation future sont effectués par un spécialiste autorisé par le fabricant ou par le fabricant lui-même.

**Les conditions préalables déterminant l'autorisation d'une révision générale sont les suivantes:**

- Un certificat valide attestant d'une formation aux services de niveau 2.
- Au moins 2 ans d'expérience dans l'entretien des palans électriques à chaîne GIS de la génération de produits concernée ou en accord avec le fabricant.
- Possession des documents nécessaires à la révision générale.
- Autorisation explicite délivrée par le fabricant.

**La personne chargée du contrôle détermine les points suivants:**

- Quels nouveaux cycles de charge complets théoriques sont possibles.
- La durée max. jusqu'à la prochaine révision générale (dans une limite de 5 ans).

Ces données doivent être consignées elles aussi dans le livret de service.

La procédure de révision générale et les étapes de travail qui lui sont associées sont décrites dans le document 9500.9039.0 Révision générale du palan électrique à chaîne GP.

## 4.3 Élimination

Si l'appareil ne peut plus être utilisé, il doit être éliminé dans le respect de l'environnement. Les lubrifiants, comme les huiles et les graisses, doivent être éliminés selon la législation en vigueur en matière de déchets. Les métaux et les plastiques doivent être recyclés.

# 5 Annexe

## 5.1 Caractéristiques techniques

Tableau 5-1 Caractéristiques techniques GP (modèles triphasés)

| Groupe du moteur<br>EN (ISO)                                                          | A3 (M3)<br>12 C/d<br>(25% DF)    | A4 (M4)<br>25 C/d<br>(30% DF)       | A5 (M5)<br>50 C/d<br>(40% DF)       | A6 (M6)<br>100 C/d<br>(50% DF)      | A6 (M6)<br>100 C/d<br>(50% DF) | A6 (M6)<br>100 C/d<br>(50% DF) | Vitesse de<br>levage<br>50 Hz             | Vitesse de<br>levage<br>60 Hz                       | Type de<br>moteur                                                      | Nombre<br>de brins         | Poids<br>propre<br>3 m levée         | Fusible de rac-<br>cord. au réseau<br>(400 V, retarde.) |
|---------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|-------------------------------------------|-----------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|----------------------------|--------------------------------------|---------------------------------------------------------|
| Série                                                                                 | Capacité de charge [kg]          |                                     |                                     |                                     |                                |                                | [m/min]                                   | [m/min]                                             |                                                                        |                            | [kg]                                 | [A]                                                     |
| GPM 250/1NF<br>GPM 250/1SF                                                            | -<br>-                           | 320<br>-                            | 250<br>125                          | 200<br>100                          | 160<br>80                      | 125<br>-                       | 8/2<br>16/4                               | 9,6/2,4<br>19,2/4,8                                 | 71 B 8/2<br>71 B 8/2                                                   | 1<br>1                     | 17<br>17                             | 6<br>6                                                  |
| Groupe du moteur<br>EN (ISO)                                                          | A3 (M3)<br>12 C/d<br>(25% DF)    | A4 (M4)<br>25 C/d<br>(30% DF)       | A5 (M5)<br>50 C/d<br>(40% DF)       | A6 (M6)<br>100 C/d<br>(50% DF)      | A7 (M7)<br>200 C/d<br>(60% DF) | A7 (M7)<br>200 C/d<br>(60% DF) | Vitesse de<br>levage<br>50 Hz             | Vitesse de<br>levage<br>60 Hz                       | Type de<br>moteur                                                      | Nombre<br>de brins         | Poids<br>propre<br>3 m levée         | Fusible de rac-<br>cord. au réseau<br>(400 V, retarde.) |
| Série                                                                                 | Capacité de charge [kg]          |                                     |                                     |                                     |                                |                                | [m/min]                                   | [m/min]                                             |                                                                        |                            | [kg]                                 | [A]                                                     |
| GP 250/1NF<br>GP 250/1SF<br>GP 250/1NL<br>GP 250/1N                                   | 400<br>-<br>400<br>400           | 320<br>160<br>320<br>320            | 250<br>125<br>250<br>250            | 200<br>100<br>200<br>200            | 160<br>80<br>160<br>160        | 125<br>-<br>125<br>125         | 8/2<br>16/4<br>4<br>8                     | 9,6/2,4<br>19,2/4,8<br>4,8<br>9,6                   | 80 B 8/2<br>80 B 8/2<br>80 A 4<br>80 B 2                               | 1<br>1<br>1<br>1           | 24<br>24<br>24<br>24                 | 6<br>6<br>6<br>6                                        |
| GP 250/2NF<br>GP 250/2NL<br>GP 250/2N                                                 | -<br>-<br>-                      | 630<br>630<br>630                   | 500<br>500<br>500                   | 400<br>400<br>400                   | 320<br>320<br>320              | 250<br>250<br>250              | 4/1<br>2<br>4                             | 4,8/1,2<br>2,4<br>4,8                               | 80 B 8/2<br>80 A 4<br>80 B 2                                           | 2<br>2<br>2                | 25<br>25<br>25                       | 6<br>6<br>6                                             |
| GP 500/1NF<br>GP 500/1SF<br>GP 500/1NL<br>GP 500/1N                                   | 800<br>-<br>800<br>800           | 630<br>320<br>630<br>630            | 500<br>250<br>500<br>500            | 400<br>200<br>400<br>400            | 320<br>160<br>320<br>320       | 250<br>125<br>250<br>250       | 8/2<br>16/4<br>4<br>8                     | 9,6/2,4<br>19,2/4,8<br>4,8<br>9,6                   | 80 B 8/2<br>80 B 8/2<br>80 A 4<br>80 B 2                               | 1<br>1<br>1<br>1           | 26<br>26<br>26<br>26                 | 6<br>6<br>6<br>6                                        |
| GP 500/2NF<br>GP 500/2NL<br>GP 500/2N                                                 | -<br>-<br>-                      | 1250<br>1250<br>1250                | 1000<br>1000<br>1000                | 800<br>800<br>800                   | 630<br>630<br>630              | 500<br>500<br>500              | 4/1<br>2<br>4                             | 4,8/1,2<br>2,4<br>4,8                               | 80 B 8/2<br>80 A 4<br>80 B 2                                           | 2<br>2<br>2                | 28<br>28<br>28                       | 6<br>6<br>6                                             |
| GP 1000/1NF<br>GP 1000/1SF<br>GP 1000/1NL<br>GP 1000/1N                               | 1600<br>-<br>1600<br>1600        | 1250<br>630<br>1250<br>1250         | 1000<br>500<br>1000<br>1000         | 800<br>-<br>800<br>800              | 630<br>-<br>630<br>630         | 500<br>-<br>500<br>500         | 8/2<br>16/4<br>4<br>8                     | 9,6/2,4<br>19,2/4,8<br>4,8<br>9,6                   | 100 B 8/2<br>100 B 8/2<br>90 B 4<br>100 B 2                            | 1<br>1<br>1<br>1           | 58<br>58<br>57<br>57                 | 10<br>10<br>10<br>10                                    |
| GP 1000/2NF<br>GP 1000/2NL<br>GP 1000/2N                                              | -<br>-<br>-                      | 2500<br>2500<br>2500                | 2000<br>2000<br>2000                | 1600<br>1600<br>1600                | 1250<br>1250<br>1250           | 1000<br>1000<br>1000           | 4/1<br>2<br>4                             | 4,8/1,2<br>2,4<br>4,8                               | 100 B 8/2<br>90 B 4<br>100 B 2                                         | 2<br>2<br>2                | 62<br>61<br>61                       | 10<br>10<br>10                                          |
| GP 1600/1NF<br>GP 1600/1SF<br>GP 1600/1NL                                             | 2500<br>-<br>2500                | 2000<br>1000<br>2000                | 1600<br>800<br>1600                 | -<br>-<br>1250                      | -<br>-<br>1000                 | -<br>-<br>-                    | 8/2<br>16/4<br>4                          | 9,6/2,4<br>19,2/4,8<br>4,8                          | 100 C 8/2<br>100 C 8/2<br>100 AL 4                                     | 1<br>1<br>1                | 93<br>93<br>93                       | 16<br>16<br>16                                          |
| GP 1600/2NF<br>GP 1600/2NL                                                            | 5000<br>5000                     | 4000<br>4000                        | 3200<br>3200                        | -<br>2500                           | -<br>2000                      | -<br>-                         | 4/1<br>2                                  | 4,8/1,2<br>2,4                                      | 100 C 8/2<br>100 AL 4                                                  | 2<br>2                     | 102<br>97                            | 16<br>16                                                |
| GP 2500/1BF<br>GP 2500/1NF<br>GP 2500/1SF<br>GP 2500/1BL<br>GP 2500/1NL<br>GP 2500/1B | 4000<br>-<br>-<br>4000<br>-<br>- | 3200<br>-<br>-<br>3200<br>-<br>3200 | -<br>2500<br>1250<br>-<br>2500<br>- | -<br>2000<br>1000<br>-<br>2000<br>- | -<br>-<br>-<br>-<br>-          | -<br>-<br>-<br>-<br>-          | 6,4/1,6<br>8/2<br>16/4<br>3,2<br>4<br>6,4 | 7,8/1,9<br>9,6/2,4<br>19,2/4,8<br>3,8<br>4,8<br>7,8 | 100 C 8/2<br>100 C 8/2<br>100 C 8/2<br>100 AL 4<br>100 AL 4<br>100 C 2 | 1<br>1<br>1<br>1<br>1<br>1 | 100<br>100<br>100<br>95<br>95<br>100 | 16<br>16<br>16<br>16<br>16<br>16                        |
| GP 2500/2BF<br>GP 2500/2NF<br>GP 2500/2BL<br>GP 2500/2NL<br>GP 2500/2B                | -<br>-<br>-<br>-<br>-            | 6300<br>-<br>6300<br>-<br>6300      | -<br>5000<br>-<br>5000<br>-         | -<br>4000<br>-<br>4000<br>-         | -<br>-<br>-<br>-<br>-          | -<br>-<br>-<br>-<br>-          | 3,2/0,8<br>4/1<br>1,6<br>2<br>3,2         | 3,8/1<br>4,8/1,2<br>1,9<br>2,4<br>3,8               | 100 C 8/2<br>100 C 8/2<br>100 AL 4<br>100 AL 4<br>100 C 2              | 2<br>2<br>2<br>2<br>2      | 117<br>117<br>112<br>112<br>117      | 16<br>16<br>16<br>16<br>16                              |

Tableau 5-2 Caractéristiques techniques GP (modèles monophasés)

| Groupe du moteur<br>EN (ISO)      | A3 (M3)<br>12 C/d<br>(25% DF) | A4 (M4)<br>25 C/d<br>(30% DF) | A5 (M5)<br>50 C/d<br>(40% DF) | A5 (M5)<br>50 C/d<br>(40% DF) | A5 (M5)<br>50 C/d<br>(40% DF) | A5 (M5)<br>50 C/d<br>(40% DF) | Vitesse de<br>levage<br>50 Hz | Vitesse de<br>levage<br>60 Hz | Type de<br>moteur | Nombre<br>de brins | Poids<br>propre<br>3 m levée | Fusible de rac-<br>cord. au réseau<br>(230 V, retarde.) |
|-----------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|-------------------|--------------------|------------------------------|---------------------------------------------------------|
| Série                             | Capacité de charge [kg]       |                               |                               |                               |                               |                               | [m/min]                       | [m/min]                       |                   |                    | [kg]                         | [A]                                                     |
| GPM 250/1NL 1Ph<br>GPM 250/1N 1Ph | -<br>-                        | -<br>-                        | 250<br>125                    | 200<br>100                    | 160<br>80                     | 125<br>-                      | 4<br>8                        | 4,8<br>9,6                    | 71 A 4<br>71 A 4  | 1<br>1             | 17<br>17                     | 10<br>10                                                |
| GP 250/1NL 1Ph<br>GP 250/1N 1Ph   | -<br>-                        | -<br>-                        | 250<br>250                    | 200<br>200                    | 160<br>160                    | 125<br>125                    | 4<br>8                        | 4,8<br>9,6                    | 80 A 4<br>80 A 4  | 1<br>1             | 24<br>24                     | 10<br>10                                                |
| GP 250/2NL 1Ph<br>GP 250/2N 1Ph   | -<br>-                        | -<br>-                        | 500<br>500                    | 400<br>400                    | 320<br>320                    | 250<br>250                    | 2<br>4                        | 2,4<br>4,8                    | 80 A 4<br>80 A 4  | 2<br>2             | 25<br>25                     | 10<br>10                                                |
| GP 500/1NL 1Ph<br>GP 500/1N 1Ph   | -<br>-                        | -<br>-                        | 500<br>250                    | 400<br>200                    | 320<br>160                    | 250<br>125                    | 4<br>8                        | 4,8<br>9,6                    | 80 A 4<br>80 A 4  | 1<br>1             | 26<br>26                     | 10<br>10                                                |
| GP 500/2NL 1Ph<br>GP 500/2N 1Ph   | -<br>-                        | -<br>-                        | 1000<br>500                   | 800<br>400                    | 630<br>320                    | 500<br>250                    | 2<br>4                        | 2,4<br>4,8                    | 80 A 4<br>80 A 4  | 2<br>2             | 28<br>28                     | 10<br>10                                                |
| GP 1000/1NL 1Ph<br>GP 1000/1N 1Ph | -<br>-                        | -<br>-                        | 1000<br>500                   | 800<br>400                    | 630<br>-                      | 500<br>-                      | 4<br>8                        | 4,8<br>9,6                    | 90 B 4<br>90 B 4  | 1<br>1             | 56<br>56                     | 16<br>16                                                |
| GP 1000/2NL 1Ph<br>GP 1000/2N 1Ph | -<br>-                        | -<br>-                        | 2000<br>1000                  | 1600<br>800                   | 1250<br>-                     | 1000<br>-                     | 2<br>4                        | 2,4<br>4,8                    | 90 B 4<br>90 B 4  | 2<br>2             | 60<br>60                     | 16<br>16                                                |

## 5.2 Valeurs indicatives électriques

Tableau 5-3 Valeurs indicatives électriques GP (modèles triphasés)

| Série        | Type de moteur | Nombre de pôles | P <sub>N</sub><br>[kW] | n <sub>N</sub><br>[1/min] | Courants min. / max. et courant de démarrage |                           |                          |                                    |                      |                           |                           |                          |                                    |                      |
|--------------|----------------|-----------------|------------------------|---------------------------|----------------------------------------------|---------------------------|--------------------------|------------------------------------|----------------------|---------------------------|---------------------------|--------------------------|------------------------------------|----------------------|
|              |                |                 |                        |                           | 3 x 400 V, 50 Hz                             |                           |                          |                                    |                      | 3 x 230 V, 50 Hz          |                           |                          |                                    |                      |
|              |                |                 |                        |                           | I <sub>N 380</sub><br>[A]                    | I <sub>N 415</sub><br>[A] | I <sub>max.</sub><br>[A] | I <sub>A</sub> /I <sub>N 415</sub> | cos phi <sub>N</sub> | I <sub>N 220</sub><br>[A] | I <sub>N 240</sub><br>[A] | I <sub>max.</sub><br>[A] | I <sub>A</sub> /I <sub>N 240</sub> | cos phi <sub>N</sub> |
| GPM 250      | 71 B 8/2       | 8               | 0,10                   | 675                       | 1,2                                          | 1,4                       | 1,6                      | 1,45                               | 0,56                 | 2,2                       | 2,4                       | 2,7                      | 1,45                               | 0,56                 |
|              |                | 2               | 0,37                   | 2825                      | 1,6                                          | 2,1                       | 2,4                      | 2,75                               | 0,63                 | 2,6                       | 3,2                       | 3,8                      | 2,75                               | 0,63                 |
| GP 250/500   | 80 B 8/2       | 8               | 0,18                   | 665                       | 1,4                                          | 1,9                       | 2,2                      | 1,45                               | 0,51                 | 2,4                       | 3,1                       | 3,5                      | 1,45                               | 0,51                 |
|              |                | 2               | 0,72                   | 2745                      | 2,4                                          | 3,4                       | 3,7                      | 2,75                               | 0,77                 | 3,2                       | 4,3                       | 4,7                      | 2,75                               | 0,77                 |
| GP 250/500   | 80 A 4         | 4               | 0,55                   | 1420                      | 1,3                                          | 1,9                       | 2,2                      | 1,65                               | 0,68                 | 2,6                       | 3,2                       | 4,1                      | 1,65                               | 0,68                 |
| GP 250/500   | 80 B 2         | 2               | 0,72                   | 2745                      | 3,2                                          | 3,4                       | 3,7                      | 2,75                               | 0,77                 | 5,6                       | 5,9                       | 6,2                      | 2,75                               | 0,77                 |
| GP 1000      | 100 B 8/2      | 8               | 0,57                   | 675                       | 3,8                                          | 4,3                       | 5,1                      | 1,45                               | 0,58                 | 7,1                       | 7,4                       | 9,0                      | 1,45                               | 0,58                 |
|              |                | 2               | 2,3                    | 2790                      | 5,3                                          | 6,2                       | 7,8                      | 2,75                               | 0,77                 | 8,2                       | 9,3                       | 10,7                     | 2,75                               | 0,77                 |
| GP 1000      | 90 B 4         | 4               | 1,5                    | 1430                      | 3,4                                          | 3,8                       | 4,2                      | 1,65                               | 0,76                 | 6,1                       | 6,5                       | 7,4                      | 1,65                               | 0,76                 |
| GP 1000      | 100 B 2        | 2               | 2,3                    | 2790                      | 6,2                                          | 7,3                       | 8,6                      | 2,75                               | 0,77                 | 10,4                      | 13,2                      | 15,8                     | 2,75                               | 0,77                 |
| GP 1600/2500 | 100 C 8/2      | 8               | 0,93                   | 685                       | 4,8                                          | 6,0                       | 6,5                      | 2,35                               | 0,53                 | 8,2                       | 9,7                       | 11,0                     | 2,35                               | 0,55                 |
|              |                | 2               | 3,7                    | 2820                      | 9,8                                          | 9,7                       | 10,5                     | 4,95                               | 0,82                 | 15,8                      | 15,2                      | 16,5                     | 4,95                               | 0,82                 |
| GP 1600/2500 | 100 AL 4       | 4               | 2,2                    | 1415                      | 5,3                                          | 5,7                       | 6,1                      | 1,65                               | 0,80                 | 7,6                       | 7,8                       | 10,5                     | 1,65                               | 0,80                 |
| GP 1600/2500 | 100 C 2        | 2               | 3,7                    | 2820                      | 10,4                                         | 10,8                      | 11,7                     | 4,95                               | 0,82                 | 17,8                      | 18,5                      | 19,8                     | 4,95                               | 0,82                 |

Tableau 5-4 Valeurs indicatives électriques GP (modèles triphasés)

| Série        | Type de moteur | Nombre de pôles | P <sub>N</sub><br>[kW] | n <sub>N</sub><br>[1/min] | Courants min. / max. et courant de démarrage |                           |                          |                                    |                      |  |  |  |  |  |
|--------------|----------------|-----------------|------------------------|---------------------------|----------------------------------------------|---------------------------|--------------------------|------------------------------------|----------------------|--|--|--|--|--|
|              |                |                 |                        |                           | 3 x 460 V, 60 Hz                             |                           |                          |                                    |                      |  |  |  |  |  |
|              |                |                 |                        |                           | I <sub>N 460</sub><br>[A]                    | I <sub>N 480</sub><br>[A] | I <sub>max.</sub><br>[A] | I <sub>A</sub> /I <sub>N 480</sub> | cos phi <sub>N</sub> |  |  |  |  |  |
| GPM 250      | 71 B 8/2       | 8               | 0,11                   | 825                       | 1,2                                          | 1,3                       | 1,6                      | 1,45                               | 0,55                 |  |  |  |  |  |
|              |                | 2               | 0,44                   | 3425                      | 1,6                                          | 1,8                       | 2,4                      | 2,75                               | 0,62                 |  |  |  |  |  |
| GP 250/500   | 80 B 8/2       | 8               | 0,22                   | 815                       | 1,2                                          | 1,5                       | 1,9                      | 1,45                               | 0,50                 |  |  |  |  |  |
|              |                | 2               | 0,86                   | 3345                      | 2,3                                          | 2,8                       | 3,2                      | 2,75                               | 0,76                 |  |  |  |  |  |
| GP 250/500   | 80 A 4         | 4               | 0,66                   | 1720                      | 1,4                                          | 1,5                       | 2,0                      | 1,65                               | 0,67                 |  |  |  |  |  |
| GP 250/500   | 80 B 2         | 2               | 0,86                   | 3345                      | 3,2                                          | 3,4                       | 3,7                      | 2,75                               | 0,76                 |  |  |  |  |  |
| GP 1000      | 100 B 8/2      | 8               | 0,68                   | 825                       | 3,8                                          | 4,1                       | 4,7                      | 1,45                               | 0,57                 |  |  |  |  |  |
|              |                | 2               | 2,8                    | 3390                      | 5,3                                          | 5,8                       | 7,3                      | 2,75                               | 0,76                 |  |  |  |  |  |
| GP 1000      | 90 B 4         | 4               | 1,8                    | 1730                      | 3,4                                          | 3,8                       | 4,2                      | 1,65                               | 0,75                 |  |  |  |  |  |
| GP 1000      | 100 B 2        | 2               | 2,8                    | 3390                      | 6,2                                          | 6,5                       | 8,1                      | 2,75                               | 0,76                 |  |  |  |  |  |
| GP 1600/2500 | 100 C 8/2      | 8               | 1,15                   | 835                       | 5,1                                          | 5,3                       | 5,9                      | 2,35                               | 0,54                 |  |  |  |  |  |
|              |                | 2               | 4,5                    | 3420                      | 9,4                                          | 9,6                       | 10,2                     | 4,95                               | 0,81                 |  |  |  |  |  |
| GP 1600/2500 | 100 AL 4       | 4               | 2,7                    | 1715                      | 5,3                                          | 5,7                       | 6,1                      | 1,65                               | 0,79                 |  |  |  |  |  |
| GP 1600/2500 | 100 C 2        | 2               | 4,5                    | 3420                      | 10,4                                         | 10,8                      | 11,7                     | 4,95                               | 0,81                 |  |  |  |  |  |

Tableau 5-5 Valeurs indicatives électriques GP (modèles triphasés)

| Série        | Type de moteur | Nombre de pôles | P <sub>N</sub><br>[kW] | n <sub>N</sub><br>[1/min] | Courants min. / max. et courant de démarrage |                           |                          |                                    |                      |                           |  |                          |                                    |                      |
|--------------|----------------|-----------------|------------------------|---------------------------|----------------------------------------------|---------------------------|--------------------------|------------------------------------|----------------------|---------------------------|--|--------------------------|------------------------------------|----------------------|
|              |                |                 |                        |                           | 3 x 230 V, 60 Hz                             |                           |                          |                                    |                      | 3 x 575 V, 60 Hz          |  |                          |                                    |                      |
|              |                |                 |                        |                           | I <sub>N 220</sub><br>[A]                    | I <sub>N 240</sub><br>[A] | I <sub>max.</sub><br>[A] | I <sub>A</sub> /I <sub>N 240</sub> | cos phi <sub>N</sub> | I <sub>N 575</sub><br>[A] |  | I <sub>max.</sub><br>[A] | I <sub>A</sub> /I <sub>N 575</sub> | cos phi <sub>N</sub> |
| GPM 250      | 71 B 8/2       | 8               | 0,11                   | 825                       | 2,6                                          | 3,2                       | 3,5                      | 1,45                               | 0,55                 | 0,9                       |  | 1,0                      | 1,35                               | 0,65                 |
|              |                | 2               | 0,44                   | 3425                      | 3,1                                          | 3,8                       | 4,2                      | 2,75                               | 0,62                 | 1,0                       |  | 1,4                      | 3,5                                | 0,63                 |
| GP 250/500   | 80 B 8/2       | 8               | 0,22                   | 815                       | 3,1                                          | 3,7                       | 4,0                      | 1,45                               | 0,50                 | 1,1                       |  | 1,3                      | 1,35                               | 0,54                 |
|              |                | 2               | 0,86                   | 3345                      | 3,8                                          | 5,3                       | 5,6                      | 2,75                               | 0,76                 | 1,7                       |  | 2,0                      | 3,5                                | 0,88                 |
| GP 250/500   | 80 A 4         | 4               | 0,66                   | 1720                      | 3,7                                          | 3,9                       | 4,7                      | 1,65                               | 0,67                 | 1,5                       |  | 2,0                      | 1,65                               | 0,67                 |
| GP 250/500   | 80 B 2         | 2               | 0,86                   | 3345                      | 5,4                                          | 6,0                       | 6,7                      | 2,75                               | 0,76                 | 1,9                       |  | 2,3                      | 3,5                                | 0,88                 |
| GP 1000      | 100 B 8/2      | 8               | 0,68                   | 825                       | 8,5                                          | 9,3                       | 11,2                     | 1,45                               | 0,57                 | 2,9                       |  | 3,5                      | 1,65                               | 0,62                 |
|              |                | 2               | 2,8                    | 3390                      | 13,0                                         | 13,8                      | 16,7                     | 2,75                               | 0,76                 | 4,7                       |  | 5,3                      | 3,5                                | 0,83                 |
| GP 1000      | 90 B 4         | 4               | 1,8                    | 1730                      | 7,7                                          | 8,9                       | 9,7                      | 1,65                               | 0,75                 | 3,1                       |  | 3,5                      | 1,65                               | 0,75                 |
| GP 1000      | 100 B 2        | 2               | 2,8                    | 3390                      | 12,4                                         | 15,6                      | 16,3                     | 2,75                               | 0,76                 | 5,2                       |  | 5,8                      | 2,75                               | 0,83                 |
| GP 1600/2500 | 100 C 8/2      | 8               | 1,15                   | 835                       | 11,8                                         | 12,2                      | 12,5                     | 2,35                               | 0,54                 | 6,0                       |  | 6,7                      | 2,35                               | 0,59                 |
|              |                | 2               | 4,5                    | 3420                      | 21,2                                         | 20,0                      | 21,5                     | 4,95                               | 0,81                 | 11,0                      |  | 14,0                     | 4,95                               | 0,87                 |
| GP 1600/2500 | 100 AL 4       | 4               | 2,7                    | 1715                      | 10,8                                         | 11,2                      | 11,9                     | 1,65                               | 0,79                 | 4,9                       |  | 5,4                      | 1,65                               | 0,79                 |
| GP 1600/2500 | 100 C 2        | 2               | 4,5                    | 3420                      | 20,8                                         | 21,6                      | 23,4                     | 4,95                               | 0,81                 | 8,4                       |  | 9,4                      | 4,95                               | 0,81                 |

Tableau 5-6 Valeurs indicatives électriques GP (modèles monophasés)

| Série      | Type de moteur | Nombre de pôles | $P_N$<br>[kW] | $\eta_N$<br>[1/min] | Courants min. / max. et courant de démarrage |  |                   |                  |                   |                     |  |                   |                  |                   |
|------------|----------------|-----------------|---------------|---------------------|----------------------------------------------|--|-------------------|------------------|-------------------|---------------------|--|-------------------|------------------|-------------------|
|            |                |                 |               |                     | 1 x 115 V, 50 Hz                             |  |                   |                  |                   | 1 x 230 V, 50 Hz    |  |                   |                  |                   |
|            |                |                 |               |                     | $I_{N\ 115}$<br>[A]                          |  | $I_{max.}$<br>[A] | $I_A/I_{N\ 115}$ | $\cos \phi_{i_N}$ | $I_{N\ 230}$<br>[A] |  | $I_{max.}$<br>[A] | $I_A/I_{N\ 230}$ | $\cos \phi_{i_N}$ |
| GPM 250    | 71 A 4         | 4               | 0,25          | 1385                | 5,7                                          |  | 5,9               | 1,65             | 0,55              | 3,0                 |  | 3,2               | 1,95             | 0,55              |
| GP 250/500 | 80 A 4         | 4               | 0,55          | 1420                | 10,3                                         |  | 11,4              | 1,95             | 0,68              | 5,1                 |  | 5,9               | 2,45             | 0,68              |
| GP 1000    | 90 B 4         | 4               | 1,5           | 1420                | 13,0                                         |  | 17,0              | 1,95             | 0,76              | 6,0                 |  | 7,5               | 2,45             | 0,76              |

Tableau 5-7 Valeurs indicatives électriques GP (modèles monophasés)

| Série      | Type de moteur | Nombre de pôles | $P_N$<br>[kW] | $\eta_N$<br>[1/min] | Courants min. / max. et courant de démarrage |  |                   |                  |                   |                     |  |                   |                  |                   |
|------------|----------------|-----------------|---------------|---------------------|----------------------------------------------|--|-------------------|------------------|-------------------|---------------------|--|-------------------|------------------|-------------------|
|            |                |                 |               |                     | 1 x 115 V, 60 Hz                             |  |                   |                  |                   | 1 x 230 V, 60 Hz    |  |                   |                  |                   |
|            |                |                 |               |                     | $I_{N\ 115}$<br>[A]                          |  | $I_{max.}$<br>[A] | $I_A/I_{N\ 115}$ | $\cos \phi_{i_N}$ | $I_{N\ 230}$<br>[A] |  | $I_{max.}$<br>[A] | $I_A/I_{N\ 230}$ | $\cos \phi_{i_N}$ |
| GPM 250    | 71 A 4         | 4               | 0,30          | 1685                | 9,2                                          |  | 9,5               | 1,65             | 0,54              | 3,4                 |  | 3,7               | 1,95             | 0,54              |
| GP 250/500 | 80 A 4         | 4               | 0,66          | 1720                | 13,2                                         |  | 15,1              | 1,95             | 0,67              | 6,6                 |  | 7,6               | 2,45             | 0,67              |
| GP 1000    | 90 B 4         | 4               | 1,8           | 1720                | 14,7                                         |  | 15,0              | 1,95             | 0,75              | 6,9                 |  | 7,0               | 2,45             | 0,75              |

### 5.3 Déclaration de conformité CE

Déclaration pour une machine conformément aux directives CE 2006/42/CE, Annexe II A, 2014/30/UE, Annexe I et 2014/35/UE, Annexe III



Nous, la société

**GIS AG, Swiss Lifting Solutions, Luzernerstrasse 50, CH-6247 Schötz**

déclarons par la présente que la machine

**Palan électrique à chaîne GIS, série de modèles  
dans la plage de capacités de charge  
dans la plage de numéros de série**

**GP  
80 kg à 12 500 kg  
1000001 à 2000000**

développée pour le levage et l'abaissement de charges, dans son modèle de série avec contrôle de charge, à partir de l'année de construction 2016, est conforme aux exigences fondamentales des directives CE présentées ci-dessous dans la mesure où elles sont applicables pour le contenu livré:

|                                                            |            |
|------------------------------------------------------------|------------|
| Directive machines CE                                      | 2006/42/CE |
| Directive CE concernant la compatibilité électromagnétique | 2014/30/UE |
| Directive basse tension CE                                 | 2014/35/UE |

**Normes harmonisées appliquées:**

|                 |                                                                                                                 |
|-----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| EN 14492-2      | Appareils de levage à charge suspendue, treuils et palans motorisés;<br>Partie 2: Appareils de levage motorisés |
| EN 818-7        | Chaînes de levage; Partie 7: Classe T                                                                           |
| EN ISO 13849-1  | Parties des systèmes de commande relatives à la sécurité;<br>Partie 1: Principes généraux de conception         |
| DIN EN 60204-32 | Équipement électrique des machines; Partie 32: Exigences pour les appareils de levage                           |

**Normes appliquées et spécifications techniques:**

|           |                                                   |
|-----------|---------------------------------------------------|
| FEM 9.751 | Appareils de levage de série motorisés; Sécurité  |
| FEM 9.755 | Mesures pour des périodes de fonctionnement sûres |

Responsable de la compilation des documents techniques correspondants:  
GIS AG, Luzernerstrasse 50, CH-6247 Schötz

Schötz, 19/11/2025

**GIS AG**

I. Muri  
Direction

E. Widmer  
Direction des ventes

La finalisation, le montage et la mise en service conformément aux instructions de service sont documentés dans le livret de service.

## 5.4 Déclaration d'incorporation CE

Déclaration pour le montage d'une quasi-machine conformément aux directives CE 2006/42/CE, Annexe II B, 2014/30/UE, Annexe I et 2014/35/UE, Annexe III



Nous, la société

**GIS AG, Swiss Lifting Solutions, Luzernerstrasse 50, CH-6247 Schötz**

déclarons par la présente que la quasi-machine

|                                                        |                          |
|--------------------------------------------------------|--------------------------|
| <b>Palan électrique à chaîne GIS, série de modèles</b> | <b>GP</b>                |
| <b>dans la plage de capacités de charge</b>            | <b>80 kg à 12 500 kg</b> |
| <b>dans la plage de numéros de série</b>               | <b>1000001 à 2000000</b> |

développée pour le levage et l'abaissement de charges, dans son modèle de série avec contrôle de charge, à partir de l'année de construction 2016, est conçue pour être monter dans une machine et est conforme aux exigences fondamentales des directives CE présentées ci-dessous dans la mesure où elles sont applicables pour le contenu livré:

|                                                            |            |
|------------------------------------------------------------|------------|
| Directive machines CE                                      | 2006/42/CE |
| Directive CE concernant la compatibilité électromagnétique | 2014/30/UE |
| Directive basse tension CE                                 | 2014/35/UE |

Nous déclarons également que les documents techniques ont été créés conformément à l'annexe VII, partie B de la directive 2006/42/CE. Nous nous engageons à transmettre les documents spéciaux concernant l'appareil de levage aux organismes étatiques sur demande justifiée. La transmission se fait par voie électronique.

### Normes harmonisées appliquées:

|                 |                                                                                                                 |
|-----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| EN 14492-2      | Appareils de levage à charge suspendue, treuils et palans motorisés;<br>Partie 2: Appareils de levage motorisés |
| EN 818-7        | Chaînes de levage; Partie 7: Classe T                                                                           |
| EN ISO 13849-1  | Parties des systèmes de commande relatives à la sécurité;<br>Partie 1: Principes généraux de conception         |
| DIN EN 60204-32 | Équipement électrique des machines; Partie 32: Exigences pour les appareils de levage                           |

### Normes appliquées et spécifications techniques:

|           |                                                   |
|-----------|---------------------------------------------------|
| FEM 9.751 | Appareils de levage de série motorisés; Sécurité  |
| FEM 9.755 | Mesures pour des périodes de fonctionnement sûres |

**Cette déclaration se rapporte exclusivement à l'appareil de levage. Toute mise en service est interdite tant qu'il n'a pas été constaté que la machine complète dans laquelle l'appareil de levage doit être monté est conforme aux dispositions des directives CE indiquées ci-dessus.**

Responsable de la compilation des documents techniques correspondants:  
GIS AG, Luzernerstrasse 50, CH-6247 Schötz

Schötz, 19/11/2025

**GIS AG**



I. Muri  
Direction



E. Widmer  
Direction des ventes

La finalisation, le montage et la mise en service conformément aux instructions de service sont documentés dans le livret de service.

